2004

almanaque 2004



BSE

Indice

08 **CALENDARIO**

24 **CRONOLOGÍA COMPARADA**

32 **INVENTOS URUGUAYOS**

La vuelta olímpica 34
Dinarra 36
Dispositivo de seguridad para extracción de sangre 38
SUN. Soy Una Novedad. 40
Tallado en cristalería 42
El postre Chajá 44
SIS. Sumidero Invertido Selectivo 46
Proceso de prótesis dentales en acrílico termocurable 48
UPA. Usina potabilizadora de agua 50
Crema de marcela 52
Otros inventos 54

56 **NATURALEZA ABUNDANTE**

Conservando tortugas marinas en Uruguay 58
¿Por qué conservar el Humedal del Santa Lucía? 66
El ceibo 72
El Rey Limón 78

86 **VIVIR MEJOR**

Alimentación saludable 88
Trabajemos en forma más saludable con la computadora 98
Calefacción a leña: calor y rendimiento 106

114 **IDENTIDAD**
Afirmarse en la parada 116
El payador por dentro 120
Balneario «Iporá»,
un orgullo de Tacuarembó 126

132 **MEMORIA VIVA**
La Matriz de Montevideo
1804 - bicentenario - 2004 134
La revolución de 1904
cien años después. 142
Sobre José Artigas 158
Pinturas murales,
historia y conservación 168
Julio Vilamajó 174

180 **AL DÍA**
Invasión financiera 182
Teletrabajo 194
Producción vegetal
genéticamente modificada 200
Caracol... col, col 208
Perspectivas de la apicultura
en Uruguay 214

224 **SEGUROS**
El fuego: ¿amigo o enemigo? 226
Seguro apícola 234
Programa de capacitación 236
Interés asegurable
en los seguros de daños 246

252 **EL BSE EN TODO EL PAÍS**
Sucursales y agencias 252



Editorial

El Almanaque del Banco de Seguros pertenece al Uruguay y a los uruguayos, como el Banco mismo. No es fácil presentarlo. Su historia arranca en el año 1914 y desde entonces forma parte de las mejores tradiciones nacionales. Quizás de las pocas que han sobrevivido a lo largo de los años. En el recuerdo colectivo ocupa un lugar en el corazón nacional, cercano al Carro del Chaná y al Carnaval de Pepino. La diferencia es que sigue estando.

Nació como «Almanaque del Labrador». Información sobre siembras y cosechas, recetas prácticas para la cocina o el taller, sin olvidar el infaltable parrillero o el horno de pan que aún hoy preside tantos hogares uruguayos. Muchos compatriotas deben sus nombres de pila al santoral o la efemérides que difundía el Banco.

Así el almanaque ha ido echando raíces en la familia uruguaya. Aunque no saliera más, su presencia estaría aún ahí, instalada en hogares de toda condición social a lo largo y a lo ancho del país.

Quizás, precisamente por eso el almanaque sigue saliendo y va a seguir saliendo, agregando año a año un ejemplar a la clásica colección de la que tantos ejemplares viejos de tanto en tanto aparecen en los anticuarios o en la Feria de Tristán Narvaja. Seguirá, por muchos años siendo el almanaque de todos.

Como es de todos también el Banco, esta empresa nacional, del Estado y en competencia. Caso único en la original experiencia uruguaya. La reforma del Estado pasó por esta casi centenaria empresa estatal, manteniendo en un 100% la propiedad del Estado, pero sin monopolios (salvo en la sensible cartera de accidentes de trabajo).

Vale decir, los uruguayos como consumidores pueden elegir.

Aseguran con el Banco, si este le ofrece algo más o mejor que la competencia. El Banco aceptó este reto, mejoró sus servicios, adaptó sus procedimientos, apostó a su buena relación con los clientes y se reposicionó en el mercado. En algunas carteras, como la de autos, la preferencia del mercado (de la gente) por el Banco, sigue siendo realmente impresionante.

Para mantener esa preferencia, el Banco trabaja todos los días en mejorar sus productos, en hacer más eficientes sus servicios, en garantizar los derechos de los asegurados, en sumar valor agregado a sus pólizas. Dar certeza jurídica, la mejor manera de dar seguridad.

Tenemos dos metas fundamentales: cumplir con nuestra consigna «en Uruguay, nadie le da más seguridad.» Hacer que cada vez sean más los uruguayos que aseguren con su Banco, el que les pertenece. Siempre hemos dicho –y asumido como una responsabilidad suprema– que algunos compatriotas aseguran con el Banco y otros no, pero todos, absolutamente todos son dueños de la Institución cuyo Directorio tenemos el honor de integrar.

En el año 2004, el país conmemora el siglo de la última de las luchas cívicas que sacudieron al país a principio del siglo pasado y fines del anterior. Todo un símbolo, dos imágenes que separaron a los orientales generando una tensión cuya síntesis es sin más ni menos, lo mejor del Uruguay como país. Ahora defender esos valores que conformamos entre todos es tarea común de todos los que nos sentimos bendecidos por haber nacido en estas tierras. Es también otro compromiso del Banco de Seguros del Estado con todos ustedes.

Dr. Juan Raúl Ferreira, Director





CR. ENRIQUE ROIG
Presidente

SR. JORGE HUNTER
Vicepresidente

Autoridades BSE



SR. HUMBERTO RADICCIONI
Director



DR. JUAN RAÚL FERREIRA
Director

SECRETARÍA LETRADA DE DIRECTORIO

DR. WASHINGTON GERMANO
SECRETARIO LETRADO

DRA. VERÓNICA SALABERRY
PRO-SECRETARIO LETRADO
EN FUNCIONES

ADMINISTRACIÓN

SR. CARLOS VALDÉS
GERENTE GENERAL

CRA. MARGARITA GAGLIANO
SUB GERENTE GENERAL

DR. GUILLERMO PIEDRA CUEVA
SUB GERENTE GENERAL

BSE

2004

ENERO 1

L	M	M	J	V	S	D
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO 2

L	M	M	J	V	S	D
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

MARZO 3

L	M	M	J	V	S	D
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

JULIO 7

L	M	M	J	V	S	D
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

AGOSTO 8

L	M	M	J	V	S	D
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

SETIEMBRE 9

L	M	M	J	V	S	D
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

2005

ENERO

L	M	M	J	V	S	D
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

FEBRERO

L	M	M	J	V	S	D
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29					

JULIO

L	M	M	J	V	S	D
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

AGOSTO

L	M	M	J	V	S	D
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ABRIL 4

L	M	M	J	V	S	D
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAYO 5

L	M	M	J	V	S	D
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNIO 6

L	M	M	J	V	S	D
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTUBRE 10

L	M	M	J	V	S	D
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

NOVIEMBRE 11

L	M	M	J	V	S	D
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

DICIEMBRE 12

L	M	M	J	V	S	D
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

MARZO

L	M	M	J	V	S	D
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ABRIL

L	M	M	J	V	S	D
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

MAYO

L	M	M	J	V	S	D
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

JUNIO

L	M	M	J	V	S	D
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

SETIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

OCTUBRE

L	M	M	J	V	S	D
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

NOVIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

DICIEMBRE

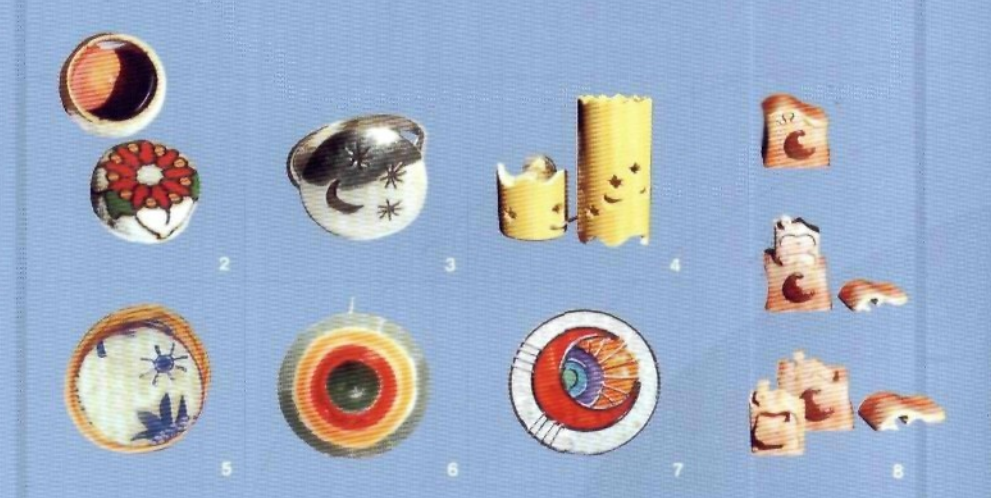
L	M	M	J	V	S	D
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



1

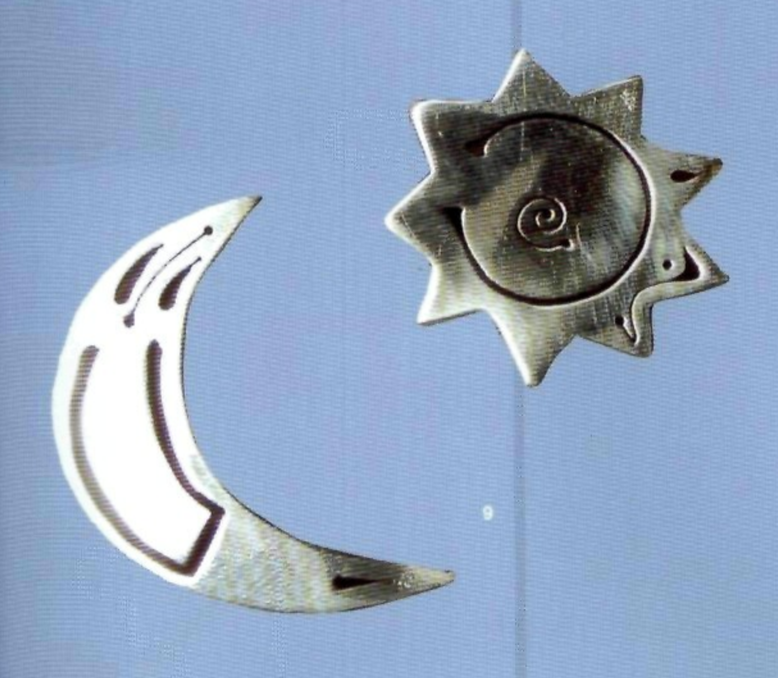
SOLES & LUNAS DE 2004

SELECCIÓN Y PRODUCCIÓN: **Felicia de Azevedo + Alejandro Sequeira.**
FOTOGRAFÍAS: **Alejandro Sequeira.**



2 3 4 5 6 7 8

Las piezas pertenecen al
Mercado de los Artesanos,
Montevideo, Uruguay. 2004.



9



10

1 **Sara Armstrong.**
Vitral.

2 **Miguel Grabovsky.**
Caja de cáscara de naranja.

3 **Marcelo Argañaras.**
Orfebrería en plata.

4 **Patricia Soca.**
Cerámica.

5 **Virginia Kelly.**
Sombreros.

6 **Alberto Gulart.**
Velas.

7 **Alejandro De León.**
Hierro y resina.

8 **Cono Pérez.**
Cajas secretas.

9 **Marcela D'Avenia.**
Orfebrería en plata.

10 **Mabel Borrelli.**
Girasol.

Calendario

BSE

07 llena 12.40

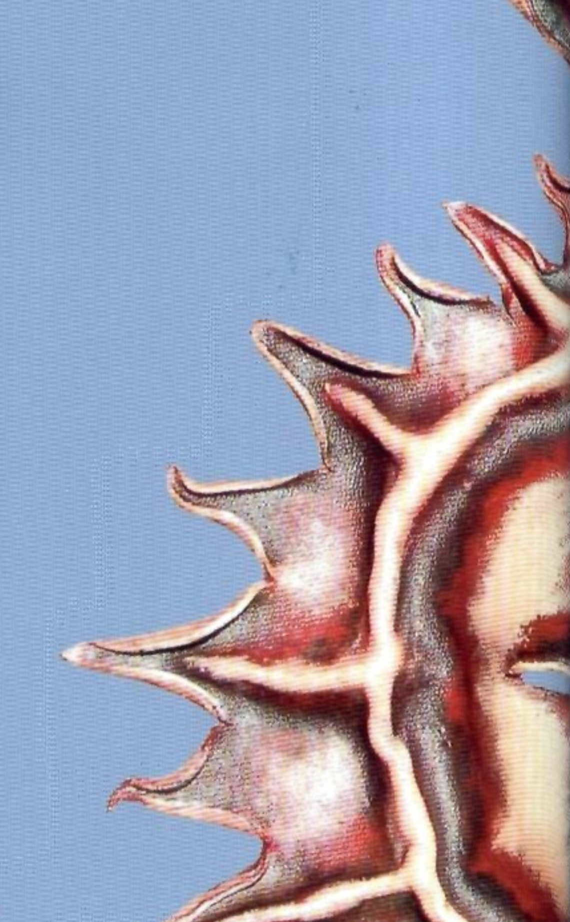
15 menguante 01.46

21 nueva 15.05

29 creciente 03.36

enero

sáb	06.03	19.53	15.41	00.57	31
vie	06.02	19.54	14.43	00.25	30
jue	06.01	19.55	13.44	-	29
mié	06.00	19.56	12.46	23.56	28
mar	05.59	19.56	11.48	23.30	27
lun	05.58	19.57	10.49	23.05	26
dom	05.57	19.57	09.48	22.39	25
sáb	05.56	19.58	08,43	22.12	24
vie	05.55	19.58	07.34	21.40	23
jue	05.54	19.59	06.23	21.04	22
mié	05.53	19.59	05.10	20.19	21
mar	05.52	20.00	04.01	19.25	20
lun	05.50	20.00	03.00	18.21	19
dom	05.49	20.01	02.09	17.10	18
sáb	05.48	20.01	01.26	15.56	17
vie	05.46	20.01	00.51	14.44	16
jue	05.47	20.02	00.20	13.34	15
mié	05.46	20.02	-	12.28	14
mar	05.45	20.02	23.52	11.24	13
lun	05.44	20.02	23.24	10.21	12
dom	05.43	20.02	22.56	09.18	11
sáb	05.42	20.03	22.27	08.15	10
vie	05.41	20.03	21.53	07.12	9
jue	05.40	20.03	21.15	06.11	8
mié	05.39	20.03	20.31	05.14	7
mar	05.38	20.03	19.42	04.22	6
lun	05.37	20.03	18.48	03.37	5
dom	05.37	20.03	17.51	02.58	4
sáb	05.36	20.03	16.52	02.25	3
vie	05.35	20.02	15.54	01.56	2
jue	05.34	20.02	14:56	01:29	1



06 llena 05.47

13 menguante 10.40

20 nueva 06.18

28 creciente 00.24

febrero

	04	19.53	16.39	01.33	dom
2	06.05	19.52	17.35	02.16	lun
3	06.06	19.51	18.26	03.05	mar
4	06.07	19.50	19.12	04.01	mié
5	06.08	19.49	19.52	05.02	jue
6	06.09	19.48	20.27	06.05	vie
7	06.10	19.48	20.59	07.09	sáb
8	06.11	19.47	21.28	08.13	dom
9	06.12	19.46	21.55	09.17	lun
10	06.13	19.45	22.23	10.22	mar
11	06.14	19.44	22.53	11.27	mié
12	06.15	19.43	23.26	12.35	jue
13	06.16	19.42	-	13.45	vie
14	06.17	19.41	00.05	14.57	sáb
15	06.18	19.40	00.51	16.07	dom
16	06.19	19.38	01.47	17.12	lun
17	06.20	19.37	02.51	18.08	mar
18	06.21	19.36	04.01	18.56	mié
19	06.22	19.35	05.12	19.35	jue
20	06.23	19.34	06.22	20.08	vie
21	06.24	19.33	07.28	20.37	sáb
22	06.25	19.32	08.32	21.04	dom
23	06.26	19.30	09.33	21.30	lun
24	06.27	19.29	10.33	21.56	mar
25	06.28	19.28	11.32	22.23	mié
26	06.29	19.27	12.31	22.54	jue
27	06.30	19.25	13.30	23.29	vie
28	06.31	19.24	14.29	-	sáb
29	06.31	19.23	15.25	00.09	dom



Juan Novegil
máscara de cuero

BSE

06 llena 23.14

13 menguante 10.40

20 nueva 19.41

28 creciente 20.48

marzo

mié 06.57 18.40 16.22 01.33 3

mar 06.56 18.42 15.43 00.33 30

lun 06.56 18.43 14.59 - 29

dom 06.55 18.44 14.09 23.37 28

sáb 06.54 18.46 13.15 22.47 27

vie 06.53 18.47 12.18 22.03 26

jue 06.53 18.49 11.18 21.25 25

mié 06.52 18.50 10.19 20.52 24

mar 06.51 18.51 09.19 20.23 23

lun 06.50 18.53 08.19 19.56 22

dom 06.49 18.54 07.19 19.30 21

sáb 06.48 18.56 06.17 19.04 20

vie 06.48 18.57 05.13 18.37 19

jue 06.47 18.58 04.06 18.08 18

mié 06.46 19.00 02.57 17.33 17

mar 06.45 19.01 01,48 16.53 16

lun 06.44 19.03 00.41 16.04 15

dom 06.44 19.04 - 15.06 14

sáb 06.43 19.05 23.40 14.00 13

vie 06.42 19.07 22.48 12.49 12

jue 06.41 19.08 22.04 11.37 11

mié 06.40 19.10 21.27 10.26 10

mar 06.39 19.11 20.54 09.17 9

lun 06.38 19.12 20.25 08.10 8

dom 06.39 19.14 19.57 07.05 7

sáb 06.37 19.15 19.28 05.59 6

vie 06.36 19.16 18.58 04.54 5

jue 06.35 19.18 18.25 03.50 4

mié 06.34 19.19 17.48 02.47 3

mar 06.33 19.20 17.06 01.49 2

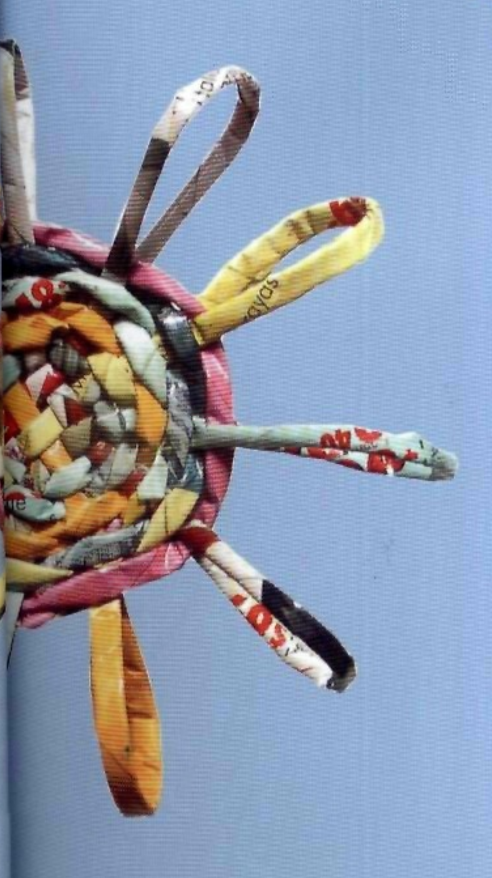
lun 06.32 19.22 16.18 00.55 1



05	llena 08.03
12	menguante 00.46
19	nueva 10.21
27	creciente 14.32

abril

1	06.58	18.39	16.56	02.36	**jue**
2	06.59	18.37	17.27	03.40	**vie**
3	07.00	18.36	17.56	04.46	**sáb**
4	07.00	18.35	18.24	05.52	**dom**
5	07.01	18.33	18.53	06.59	**lun**
6	07.02	18.32	19.25	08.09	**mar**
7	07.03	18.31	20.01	09.22	**mié**
8	07.04	18.29	20.44	10.36	**jue**
9	07.04	18.28	21.35	11.50	**vie**
10	07.05	18.27	22.34	12.59	**sáb**
11	07.06	18.25	23.40	14.01	**dom**
12	07.07	18.24	-	14.52	**lun**
13	07.08	18.23	00.49	15.35	**mar**
14	07.08	18.22	01.57	16.10	**mié**
15	07.09	18.20	03.04	16.41	**jue**
16	07.10	18.19	04.07	17.08	**vie**
17	07.11	18.18	05.09	17.33	**sáb**
18	07.11	18.17	06.09	17.58	**dom**
19	07.12	18.15	07.08	18.24	**lun**
20	07.13	18.14	08.08	18.52	**mar**
21	07.14	18.13	09.07	19.24	**mié**
22	07.15	18.12	10.07	19.59	**jue**
23	07.15	18.11	11.06	20.41	**vie**
24	07.16	18.09	12.01	21.28	**sáb**
25	07.17	18.08	12.53	22.22	**dom**
26	07.18	18.07	13.38	23.20	**lun**
27	07.19	18.06	14.18	-	**mar**
28	07.19	18.05	14.54	00.20	**mié**
29	07.20	18.04	15.25	01.23	**jue**
30	07.21	18.03	15.54	02.26	**vie**



▲ **Rosana Franco**
cestería de papel

04 llena 17.39

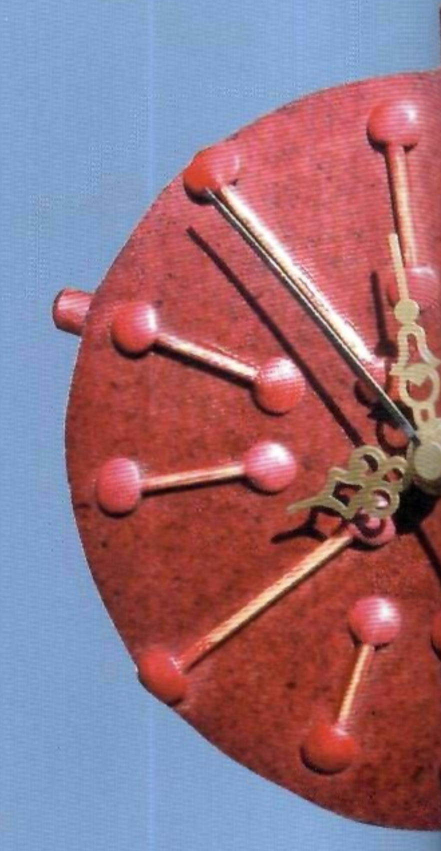
11 menguante 08.04

19 nueva 01.52

27 creciente 04.57

mayo

lun	07.44	17.41	15.48	04.32	3
dom	07.43	17.42	15.16	03.23	30
sáb	07.43	17.42	14.48	02.18	29
vie	07.42	17.42	14.21	01.15	28
jue	07.41	17.43	13.54	00.13	27
mié	07.41	17.43	13.25	-	26
mar	07.40	17.44	12.53	23.11	25
lun	07.39	17.44	12.17	22.10	24
dom	07.39	17.45	11.35	21.11	23
sáb	07.38	17.45	10.47	20.15	22
vie	07.37	17.46	09.55	19.24	21
jue	07.36	17.46	08.58	18.38	20
mié	07.36	17.47	07.59	17.59	19
mar	07.35	17.48	06.59	17.25	18
lun	07.34	17.48	06.00	16.55	17
dom	07.33	17.49	05.01	16.28	16
sáb	07.33	17.50	04.02	16.03	15
vie	07.32	17.50	03.03	15.38	14
jue	07.31	17.51	02.01	15.12	13
mié	07.30	17.52	00.57	14.45	12
mar	07.30	17.53	-	14.13	11
lun	07.29	17.53	23.49	13.35	10
dom	07.28	17.54	22.38	12.48	9
sáb	07.27	17.55	21.28	11.51	8
vie	07.27	17.56	20.22	10.44	7
jue	07.26	17.57	19.24	09.29	6
mié	07.25	17.58	18.35	08.12	5
mar	07.24	17.59	17.55	06.57	4
lun	07.23	18.00	17.20	05.45	3
dom	07.23	18.01	16.50	04.37	2
sáb	07.22	18.02	16.22	03.31	1



junio

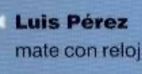
03 llena 01.20
09 menguante 17.02
17 nueva 17.27
25 creciente 16.08



	07.45	17.41	16.25	05.45	mar
2	07.45	17.41	17.09	07.01	mié
3	07.46	17.41	18.04	08.18	jue
4	07.46	17.40	19.08	09.32	vie
5	07.47	17.40	20.20	10.36	sáb
6	07.47	17.40	21.33	11.29	dom
7	07.48	17.40	22.45	12.11	lun
8	07.48	17.40	23.52	12.46	mar
9	07.49	17.40	-	13.16	mié
10	07.49	17.40	00.56	13.42	jue
11	07.50	17.40	01.57	14.07	vie
12	07.50	17.40	02.56	14.32	sáb
13	07.51	17.40	03.54	14.58	dom
14	07.51	17.40	04.53	15.27	lun
15	07.51	17.40	05.52	16.00	mar
16	07.52	17.40	06.51	16.37	mié
17	07.52	17.40	07.49	17.21	jue
18	07.52	17.40	08.43	18.10	vie
19	07.52	17.40	09.32	19.05	sáb
20	07.53	17.41	10.16	20.04	dom
21	07.53	17.41	10.54	21.04	lun
22	07.53	17.41	11.26	22.05	mar
23	07.53	17.41	11.56	23.05	mié
24	07.53	17.42	12.23	-	jue
25	07.54	17.42	12.49	00.07	vie
26	07.54	17.42	13.16	01.09	sáb
27	07.54	17.43	13.45	02.14	dom
28	07.54	17.43	14.18	03.22	lun
29	07.54	17.43	14.57	04.35	mar
30	07.54	17.44	15.46	05.50	mié







◄ **Luis Pérez**
mate con reloj

02 llena 08.09

09 menguante 04.34

17 nueva 08.24


25 creciente 00.37

31 llena 15.05

julio

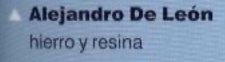
sáb	07.40	18.03	17.58	07.51	
vie	07.41	18.02	16.42	06.58	30
jue	07.42	18.02	15.30	05.54	29
mié	07.42	18.01	14.27	04.43	28
mar	07.43	18.00	13.34	03.30	27
lun	07.44	17.59	12.51	02.18	26
dom	07.45	17.59	12.16	01.09	25
sáb	07.45	17.58	11.46	00.04	24
vie	07.46	17.57	11.18	-	23
jue	07.47	17.57	10.52	23.01	22
mié	07.47	17.56	10.26	22.00	21
mar	07.48	17.55	09.59	21.00	20
lun	07.49	17.55	09.29	19.59	19
dom	07.49	17.54	08.54	18.58	18
sáb	07.49	17.53	08.15	17.58	17
vie	07.50	17.53	07.30	17.00	16
jue	07.50	17.52	06.39	16.06	15
mié	07.51	17.51	05.43	15.18	14
mar	07.51	17.51	04.45	14.37	13
lun	07.51	17.50	03.46	14.01	12
dom	07.52	17.49	02.46	13.29	11
sáb	07.52	17.49	01.47	13.01	10
vie	07.52	17.48	00.48	12.35	9
jue	07.53	17.48	-	12.10	8
mié	07.53	17.47	23.47	11.44	7
mar	07.53	17.47	22.43	11.15	6
lun	07.53	17.46	21.36	10.42	5
dom	07.53	17.46	20.24	10.03	4
sáb	07.54	17.45	19.09	09.15	3
vie	07.54	17.45	17.54	08.15	2
jue	07.54	17.44	16.45	07.06	1

1	07.39	18.04	19.13	08.35	**dom**
2	07.38	18.04	20.24	09.11	**lun**
3	07.37	18.05	21.31	09.42	**mar**
4	07.36	18.06	22.34	10.09	**mié**
5	07.35	18.07	23.36	10.36	**jue**
6	07.35	18.07	-	11.02	**vie**
7	07.34	18.08	00.37	11.30	**sáb**
8	07.33	18.09	01.37	12.00	**dom**
9	07.32	18.10	02.37	12.35	**lun**
10	07.30	18.10	03.36	13.15	**mar**
11	07.29	18.11	04.32	14.00	**mié**
12	07.28	18.12	05.25	14.52	**jue**
13	07.27	18.13	06.12	15.49	**vie**
14	07.26	18.13	06.54	16.49	**sáb**
15	07.25	18.14	07.30	17.51	**dom**
16	07.24	18.15	08.01	18.53	**lun**
17	07.23	18.16	08.30	19.54	**mar**
18	07.22	18.16	08.56	20.56	**mié**
19	07.20	18.17	09.22	21.58	**jue**
20	07.19	18.18	09.49	23.02	**vie**
21	07.18	18.19	10.17	-	**sáb**
22	07.17	18.19	10.50	00.09	**dom**
23	07.15	18.20	11.29	01.19	**lun**
24	07.14	18.21	12.17	02.30	**mar**
25	07.13	18.21	13.15	03.40	**mié**
26	07.12	18.22	14.22	04.45	**jue**
27	07.10	18.23	15.34	05.41	**vie**
28	07.09	18.24	16.49	06.27	**sáb**
29	07.08	18.24	18.01	07.06	**dom**
30	07.06	18.25	19.10	07.39	**lun**
31	07.05	18.26	20.16	08.08	**mar**

07 menguante 19.01
15 nueva 22.24
23 creciente 07.12
29 llena 23.22

agosto





▲ **Alejandro De León**
hierro y resina



BSE

06 menguante 12.11

14 nueva 11.29

21 creciente 12.54

28 llena 10.09

setiembre

jue 06.22 18.48 21.09 07.28

mié 06.24 18.47 20.06 07.01 29

mar 06.25 18.46 19.03 06.34 28 

lun 06.27 18.45 17.59 06.07 27

dom 06.28 18.46 16.52 05.37 26

sáb 06.30 18.44 15.43 05.04 25

vie 06.31 18.43 14.32 04.24 24

jue 06.32 18.42 13.19 03.35 23

mié 06.34 18.42 12.10 02.38 22

mar 06.35 18.41 11.07 01.32 21

lun 06.37 18.40 10.13 00.22 20

dom 06.38 18.40 09.29 - 19

sáb 06.40 18.39 08.52 23.11 18

vie 06.41 18.38 08.20 22.01 17

jue 06.43 18.37 07.52 20.54 16

mié 06.44 18.37 07.25 19.49 15

mar 06.45 18.36 06.59 18.46 14

lun 06.47 18.35 06.32 17.43 13

dom 06.48 18.34 06.02 16.41 12

sáb 06.50 18.34 05.29 15.39 11

vie 06.51 18.33 04.51 14.38 10

jue 06.53 18.32 04.08 13.38 9

mié 06.54 18.32 03.18 12.43 8

mar 06.55 18.31 02.24 11.53 7

lun 06.57 18.30 01.26 11.10 6

dom 06.58 18.29 00.25 10.32 5

sáb 07.00 18.29 - 09.58 4

vie 07.01 18.28 23.24 09.29 3

jue 07.02 18.27 22.22 09.01 2

mié 07.04 18.27 21.20 08.35 1



06 menguante 07.12
13 nueva 23.48
20 creciente 18.59
28 llena 08.07

octubre

.21 18.49 22.11 07.56 **vie**

2 06.20 18.49 23.13 08.28 **sáb**

3 06.18 18.50 - 09.04 **dom**

4 06.17 18.51 00.13 09.46 **lun**

5 06.15 18.52 01.09 10.34 **mar**

6 06.14 18.52 02.01 11.27 **mié**

7 06.13 18.53 02.47 12.24 **jue**

8 06.11 18.54 03.26 13.25 **vie**

9 06.10 18.55 04.01 14.26 **sáb**

10 06.09 18.56 04.32 15.28 **dom**

11 06.07 18.57 04.59 16.30 **lun**

12 06.06 18.57 05.26 17.34 **mar**

13 06.05 18.58 05.52 18.39 **mié**

14 06.03 18.59 06.20 19.46 **jue**

15 06.02 19.00 06.51 20.57 **vie**

16 06.01 19.01 07.27 22.10 **sáb**

17 05.59 19.02 08.10 23.23 **dom**

18 05.58 19.03 09.02 - **lun**

19 05.57 19.03 10.03 00.32 **mar**



20 05.56 19.04 11.11 01.32 **mié**

21 05.55 19.05 12.22 02.23 **jue**

22 05.53 19.06 13.32 03.05 **vie**

23 05.52 19.07 14.41 03.39 **sáb**

24 05.51 19.08 15.46 04.09 **dom**

25 05.50 19.09 16.50 04.37 **lun**

26 05.49 19.10 17.52 05.02 **mar**

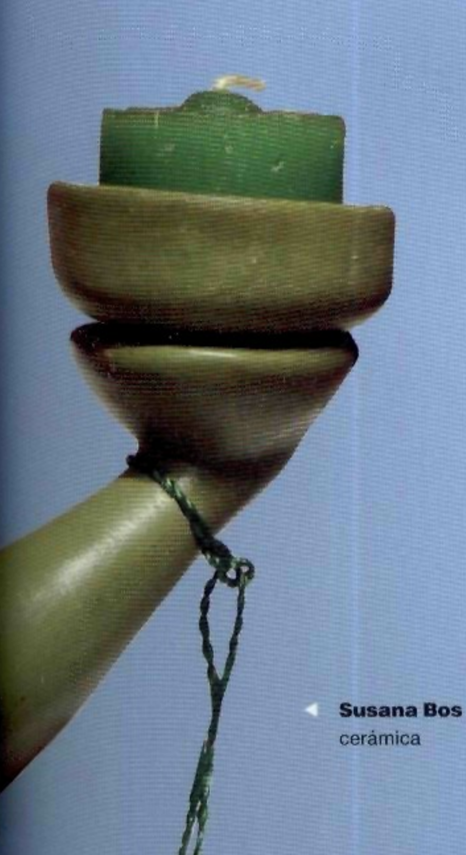
27 05.48 19.11 18.55 05.29 **mié**

28 05.47 19.12 19.57 05.56 **jue**

29 05.45 19.13 20.59 06.26 **vie**

30 05.44 19.13 22.01 07.01 **sáb**

31 05.43 19.14 22.59 07.40 **dom**





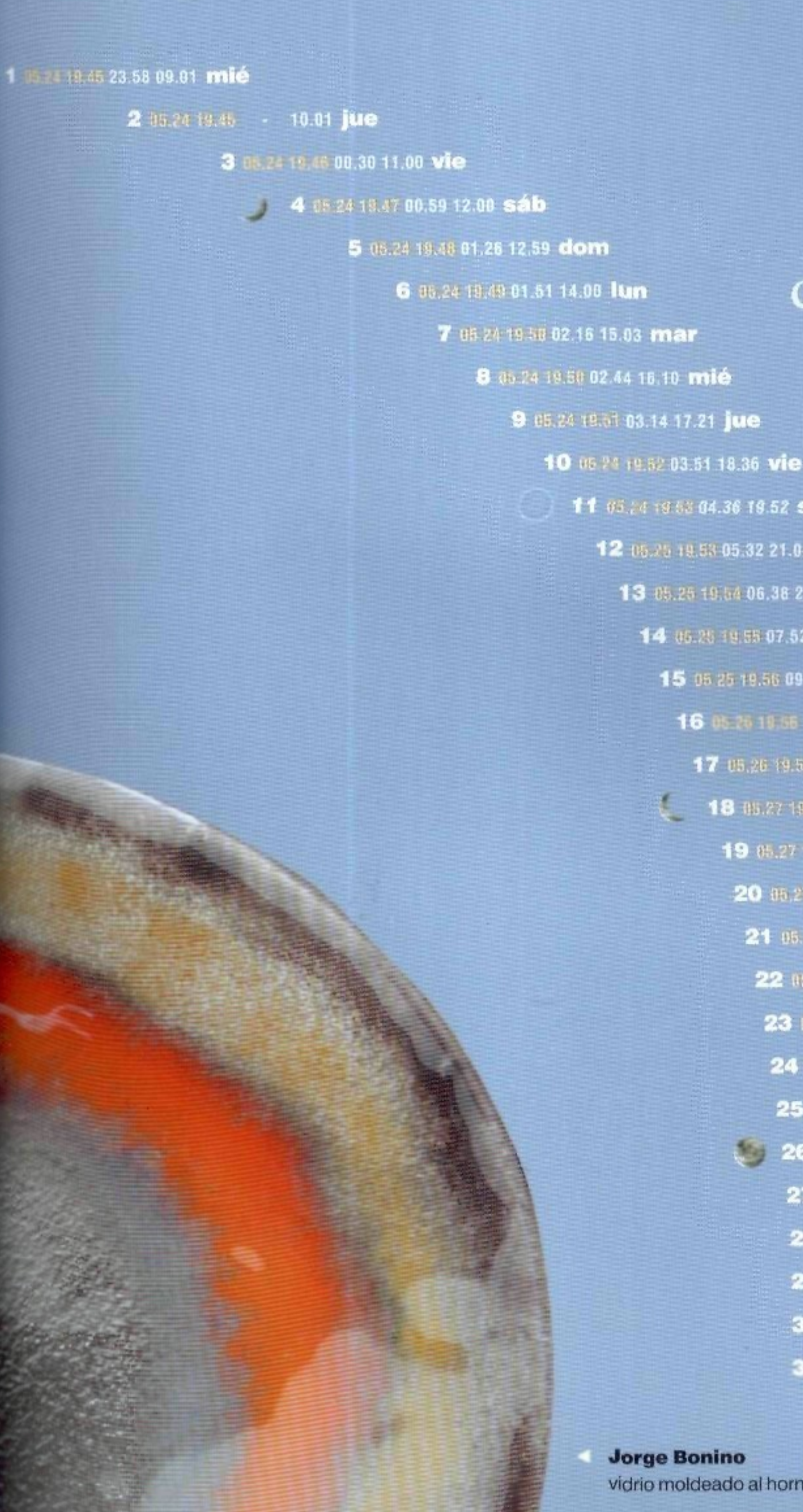
◄ **Susana Bos**
cerámica

05	menguante	02.53
12	nueva	11.27
19	creciente	02.50
26	llena	17.07

noviembre

mar	05.24	19.44	23.20	08.04	30
lun	05.25	19.43	22.36	07.10	29
dom	05.25	19.42	21.45	06.20	28
sáb	05.25	19.41	20.49	05.37	27
vie	05.25	19.40	19.50	05.00	26
jue	05.26	19.39	18.48	04.27	25
mié	05.26	19.38	17.47	03.58	24
mar	05.26	19.37	16.45	03.32	23
lun	05.27	19.36	15.44	03.07	22
dom	05.27	19.35	14.43	02.41	21
sáb	05.28	19.34	13.39	02.13	20
vie	05.28	19.33	12.33	01.42	19
jue	05.29	19.32	11.24	01.05	18
mié	05.29	19.31	10.12	00.19	17
mar	05.30	19.30	08.59	-	16
lun	05.31	19.29	07.51	23.24	15
dom	05.31	19.28	06.52	22.18	14
sáb	05.32	19.27	06.02	21.04	13
vie	05.33	19.26	05.22	19.49	12
jue	05.34	19.25	04.48	18.35	11
mié	05.34	19.24	04.18	17.25	10
mar	05.35	19.23	03.51	16.18	9
lun	05.36	19.22	03.25	15.15	8
dom	05.37	19.21	02.59	14.13	7
sáb	05.38	19.20	02.31	13.12	6
vie	05.39	19.19	01.59	12.11	5
jue	05.39	19.18	01.23	11.11	4
mié	05.40	19.17	00.41	10.13	3
mar	05.41	19.16	-	09.17	2
lun	05.42	19.15	23.53	08.26	1





04 menguante 21.53
11 nueva 22.29
18 creciente 13.40
26 llena 12.06

diciembre

1 05.24 19.45 23.58 09.01 **mié**
2 05.24 19.45 - 10.01 **jue**
3 05.24 19.46 00.30 11.00 **vie**
4 05.24 19.47 00.59 12.00 **sáb**
5 05.24 19.48 01.26 12.59 **dom**
6 05.24 19.49 01.51 14.00 **lun**
7 05.24 19.50 02.16 15.03 **mar**
8 05.24 19.50 02.44 16.10 **mié**
9 05.24 19.51 03.14 17.21 **jue**
10 05.24 19.52 03.51 18.36 **vie**
11 05.24 19.53 04.36 19.52 **sáb**
12 05.25 19.53 05.32 21.04 **dom**
13 05.25 19.54 06.38 22.07 **lun**
14 05.25 19.55 07.52 22.59 **mar**
15 05.25 19.56 09.08 23.40 **mié**
16 05.26 19.56 10.21 - **jue**
17 05.26 19.57 11.31 00.14 **vie**
18 05.27 19.57 12.36 00.44 **sáb**
19 05.27 19.58 13.38 01.11 **dom**
20 05.27 19.58 14.40 01.36 **lun**
21 05.28 19.59 15.40 02.02 **mar**
22 05.28 19.59 16.41 02.30 **mié**
23 05.29 20.00 17.42 03.01 **jue**
24 05.29 20.00 18.42 03.36 **vie**
25 05.30 20.01 19.39 04.17 **sáb**
26 05.31 20.01 20.31 05.05 **dom**
27 05.31 20.01 21.17 05.57 **lun**
28 05.32 20.02 21.57 06.54 **mar**
29 05.33 20.02 22.31 07.53 **mié**
30 05.33 20.02 23.01 08.53 **jue**
31 05.34 20.02 23.28 09.52 **vie**

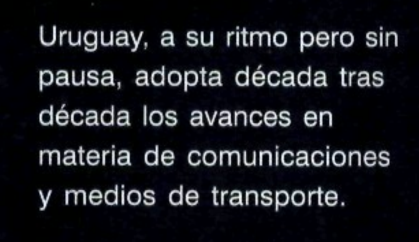
◄ **Jorge Bonino**
vidrio moldeado al horno



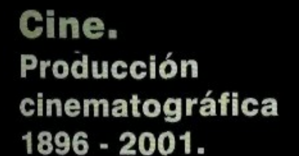
Medallero nacional.
Triunfos olímpicos y panamericanos.

Oro, plata y bronce entraron a suelo uruguayo de la mano de deportistas pertenecientes a diversas disciplinas, entre las que se destacan ciclismo, remo y fútbol.

Telecomunicaciones y transporte. Cifras.



Uruguay, a su ritmo pero sin pausa, adopta década tras década los avances en materia de comunicaciones y medios de transporte.



Cine.
Producción cinematográfica 1896 - 2001.

Si bien sólo recientemente el cine uruguayo ha logrado producciones con cierta repercusión internacional, en los últimos 100 años se realizaron filmes que quedan como testimonio de los avatares políticos, sociales y culturales.

Portadas del Almanaque del BSE.
Selección 1918 - 2002.

INVESTIGACIÓN Y SELECCIÓN:
Lic. David Telias.

Cronología

BSE

Medallero nacional
Triunfos olímpicos y panamericanos

Selección uruguaya de fútbol. Olimpiadas de Colombes, 1924.

Medalla de oro.



Cine
Producción cinematográfica 1896-2001

Los pioneros. 1898 Félix Oliver realiza e primer filme nacional: **Una carrera de ciclis en el velódromo de Arroyo Seco**, que constaba de una única toma. En **1908** se realiza el primer noticiero uruguayo y en **19** el francés Corbicier filma **Corrida de Toros la Unión** y un documental sobre Juan Zorri de San Martín.

1 *Proyector antiguo en exhibición en Cinemateca Camelli.*

Portadas del Almanaque
Selección 1918-2002



Logotipo estilo sello publicado edición de 1924 (reformulado primer Almanaque editado en 1 En sus primeras ediciones la publicación se llamaba: **Alma del labrador.**

Delin de origen belga: primer automóvil que circula por las calles de Montevideo, 1904.

Telecomunicaciones y transporte
Cifras



1900 Montevideo cuenta con 3.968 abonados telefónicos.

1906 Circulan los primeros tranvías por Mont

1900 *1905* *1907* *190*

Cronología

El siglo XX uruguayo

Extraído del libro de Gerardo Caetano y José Rilla: *«Historia Contemporánea del Uruguay. De la colonia al Mercosur.»* CLAEH-Fin de Siglo, Montevideo, 1994.

EL REFORMISMO BATLLISTA.

«El Montevideo de las utopías y cenáculos.»




Olimpiadas de Amsterdam, 1928.

Medalla de oro.

1924. Olimpiadas de Colombes. Uruguay participa en tres deportes y la Selección Uruguaya de Fútbol sorprende al mundo y obtiene la medalla de Oro.
1928. Olimpiadas de Amsterdam. El fútbol es el único deporte que nos representa y nuevamente nuestra selección nacional obtiene la medalla de Oro.

Entre 1910 y 1914, los hermanos Adroher producen los filmes **Desfile de la Marinería Española por las calles 18 de Julio y Sarandí**, **Carreras en Maroñas** y **Procesión del Corpus Christi.** En **1919** se filma **Pervaneche,** el primer largometraje uruguayo dirigido por León Ibáñez Saavedra, destruido poco después de estrenarse.


El pequeño héroe del Arroyo del Oro, 1929.

El cine mudo.
1923. **Almas de la Costa,** de Juan Antonio Rodríguez.
1929. **El pequeño héroe del Arroyo del Oro,** de Carlos Alonso.



1915


1917


1919


1921


1923


1926


1929




1914 Son 26.076 los abonados telefónicos en todo el país.

1919 De los 1.647 vehículos empadronados en Montevideo, 1.197 son automóviles.

1923 Cuando dejan de circular los tranvías de tracción a sangre, hay 16.552 vehículos automotores en Montevideo.
1929 El 1 de octubre se realiza la primera conexión telefónica Montevideo-Buenos Aires.



1910 *1915* *1917* *1919* *1920* *1925* *1927* *1929*

«Nuestra civilización no tiene que envidiar al país más adelantado de Europa; al contrario, supera a muchos de ellos. Y debe ser necesariamente así.»

Luis Cincinato Bollo: *Geografía de la República Oriental del* Uruguay, Montevideo, Barreiro y Ramos, 12ª ed., 1919.



LOS 'DORADOS' AÑOS VEINTE.

«El Uruguay es un país gobernado por locos. [...] En el Uruguay he encontrado [...] un gran optimismo, un increíble optimismo.»

Rosita Forbes, periodista y «exploradora» inglesa en declaraciones a «La Tribuna Popular», Montevideo, 5 de febrero de 1932, p. 8.



1932. Olimpiadas de Los Ángeles. Guillermo Douglas es el único representante uruguayo y obtiene la medalla de bronce en Remo.



1948. Olimpiadas de Londres. La d
ción uruguaya es de 59 deportist
para 10 deportes. Los remeros
Williams Jones y Juan A. Rodrí
Iglesias obtienen la medalla de
compitiendo en pareja, y Edua
Risso obtiene la medalla de
en la misma disciplina.

¡Al fin llega el sonido! A partir de **1936** **Dos destinos**, de Juan Etchebarne, **Soltero Soy Feliz**, de Juan Carlos Patrón, **Radio Candelario**, de Rafael Jorge Abellá y **¿Vocación?**, de Rina Missardi –que en 1939 se presentará en el Festival de Venecia–, dan inicio al cine sonoro en Uruguay.

Coproducciones. Debido a ventajas en los costos, la segunda mitad de la década de 1940 se caracteriza por una serie de películas producidas por empresas argentinas en Montevideo, como por ejemplo: **Los Tres Mosqueteros**, **Así te deseo**, **El Ladrón de Sueños** y **Esta Tierra es Mía**.

Detective a contramano, circa 1950. ▸











1948

1930 En el país hay 28.988 abonados a la compañía de teléfonos, que cuenta con 80.275 km de líneas aéreas.

◂ *Por la Ley Nº 8.767 el 12 de octubre de 1931 se crea la UTE (Usinas y Teléfonos del Estado).*

▴ *Hasta 1933, todos los aparatos telefónicos son de magneto (a manija).*

1940 44.500 automóviles en todo el pa
1945 comienzan a circular por la dere

1930 *1935* *1937* *1939* *1940* *1945* *1947*

LA DÉCADA CONSERVADORA.
«Un país que se busca a sí mismo».

Carlos Quijano, Acción, Montevideo, 1 de febrero de 1934.



◂ *Mapa de Sudamérica invertido realizado por Joaquín Torres García, 1936.*

AÑOS FELICES. *«El Uruguay fue conocido como la 'S*
de América'. [...] El *'Uruguay feliz'. Llegar a 'inve*
este Uruguay, a tener estas imágenes, fue el resulta
medio siglo de una acción real en el campo económ
en el político, en el jurídico, estatuido de este modo
el universo simbólico creado en las sucesivas relacion
intersubjetivas mantenidas por los miembros de la
sociedad, que tenían por referente un imaginario so

(**C. Perelli y J. Rial,** «De mitos y memorias políticas», Montevideo, EBO, 1986.)

1952. Olimpiadas de Helsinki. Uruguay envía 33 deportistas para competir en 9 deportes. El remo y el basquetbol logran la medalla de bronce.
1955. Juegos Deportivos Panamericanos en Ciudad de México. Uruguay obtiene 4 medallas de plata y 5 de bronce.
1956. Olimpiadas de Melbourne. 21 deportistas uruguayos compiten en 5 deportes. La selección uruguaya de basquetbol vuelve a obtener la medalla de bronce.
1959. Juegos Deportivos en Chicago. Uruguay: 1 medalla de oro, 3 de plata y 4 de bronce.


Washington R. Medina

1963. Juegos Deportivos Panamericanos en San Pablo. Uruguay conquista 4 medallas de oro, 1 de plata y 7 de bronce.
1964. Olimpiadas de Tokio. La delegación uruguaya es de 23 deportistas y compite en 4 deportes. El Boxeo uruguayo, representado por Washington Rodríguez Medina, obtiene la medalla de bronce.
1967. Juegos Deportivos Panamericanos en Winnipeg. Uruguay conquista 1 medalla de plata y 4 de bronce.

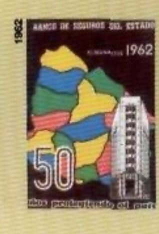
La década del cine uruguayo. La generación del 45 inspiró la producción de películas. **Detective a Contramano**, **Amor Fuera de Hora**, **Urano Baja a la Tierra**, **El Desembarco de los 33 Orientales**, **El Viejecito**, **Hay un Héroe en la Azotea**, **Cantegriles**, **Pupila al Viento**, **Artigas, Protector de los Pueblos Libres**, entre otras.

Cine y Política. 1960. **Como el Uruguay no hay**. **1965**. **Carlos, Cine-Retrato de un Caminante Montevideano. 1966**. **Elecciones**. **1968**. **Me Gustan los Estudiantes**. **1969**. **Líber Arce, Liberarse, Uruguay 69; el problema de la carne**. Entre **1960** y **1963** la Comisión Nacional de Turismo produce **La Ciudad en la Playa** y **Punta Ballena**.

1950


1951


1959


1962


1964


1968


1969


1950 Se han instalado teléfonos públicos y la tasa de **uso del teléfono** es de uno de cada 9 habitantes.
1952 Hay 125.000 automóviles en todo el país.



1960 La cobertura telefónica alcanza los 187.000 aparatos (1 teléfono cada 9 habitantes).

◄ *En 1962 Lila «Perla» Pedemonte (funcionaria de la gerencia de Teléfonos de UTE) graba un ciclo de 24 horas que se convertiría en la «hora oficial» por más de veinte años y que se podía consultar discando el 6.*

1950 1955 1957 1959 1960 1965 1967 1969

LOS LAUREADOS AÑOS 50. *«A los falaces axiomas que siguieron a la debacle económica y a la política, se incorporó la «garra celeste». Al hacerlo, nuestro fútbol pagaba carísimo tributo a su incomparable pasado.* ***Como el país todo****. Tuvo que refugiarse a la sombra larga de los viejos olivos para seguir soñando con coronas.»*

Franklin Morales, «La garra celeste», Encic. Urug., n° 42, Montevideo, Ed. Reunidos-Arca, 1969.

CRISIS Y CAMBIOS. *«El futuro del Uruguay, ¿es realmente posible? Hay apatía porque no se ve salida histórica, se está a «puertas cerradas». Delante hay un muro. Es el asomo y recelo de que no hay solución puramente uruguaya para el Uruguay. ¿Y entonces qué?*

Alberto Methol Ferré, «Uruguay como problema», Montevideo, Diálogo, 1967.

1971. Juegos Deportivos Panamericanos en Cali. Uruguay logra 3 medallas de bronce.
1975. Juegos Deportivos Panamericanos en Ciudad de México. Uruguay gana 2 medallas de bronce.

1983. Juegos Deportivos Panamericanos e[n] Caracas. Uruguay conquista 1 medalla de oro y 2 de bronce.
1987. Juegos Deportivos Panamericanos e[n] Indianápolis. Uruguay conquista 2 medallas de oro, 2 de plata y 3 de bronce.

Cine en colores. Los primeros años de la década marcan una continuidad del estilo de los años 60 con películas como **Miss Amnesia**, **La Bandera que levantamos** y **Orientales al Frente**. En 1973 se produce el primer largometraje argumental en colores, **Maribel y la Extraña Familia**. En 1979 se estrena **El Lugar del Humo**, coproducción argentina de Eva Landeck.

Con sensación de libertad. Desafiando el momento, en 1982 Rodríguez Castro y Cinemateca Uruguaya producen **Mataron a Venancio Flores**.

Mataron a Venancio Flores, 1982. ▶

1972


1973-74


1977


1980


1983


1987


1988



1974 Se crea la Administración Nacional de Telecomunicaciones, que cuenta con 220.000 teléfonos en todo el país.
1975 Se crean tres cooperativas de transporte colectivo público: Cotsur, Raincoop y Cooptrol.

1980 252.000 abonados telefónicos en todo el país. Se pone en funcionamiento el Discado Directo Internacional.
1985 561.966 vehículos automotores circulan por el país en una red vial nacional de 9.712 km.

1970 *1975* *1977* *1979* *1980* *1985* *1987*

TIEMPOS DIFÍCILES. *«Porque ahora existen planes concretos y no solamente palabras. Confíe. Coopere. Comprométase con el país. Sólo si contamos con Ud. Habrá un nuevo Uruguay. Su confianza es la herramienta más importante».*[1] *«Tierra arada huele a patria... y es mejor seguir arando».*[2]

[1] (14/7/1975) El Uruguay somos todos.
[2] (21/7/1975) Propaganda oficialista de la dictadura.

EL RESURGIR DEMOCRÁTICO. *«¡Compatriotas!: proclamemos bien al[to] todos juntos, para que nuestro grito ra[sgue] el firmamento y resuene de un confín [a] otro del terruño, de modo que ningún sordo de esos que no quiere oír diga q[ue] no lo escuchó: ¡Viva la patria! ¡Viva la libertad! ¡Viva la república! ¡Viva la democracia!»*

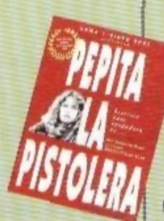
Fragmento final de la proclama leída por **Alberto Ca[...]** en el acto del 27 de noviembre de 1983.

1991. Juegos Panamericanos en La Habana. Uruguay logra 1 medalla de plata y 2 de bronce.
1995. Juegos Panamericanos en Mar del Plata. Uruguay logra 1 medalla de oro, 4 de plata y 3 de bronce.
1999. Juegos Deportivos Panamericanos en Winnipeg. Uruguay logra 1 medalla de plata y 3 de bronce.

Milton Wynants

2000. Olimpiadas de Sydney. 15 deportistas uruguayos compiten en 7 deportes y Milton Wynants obtiene la medalla de plata en Ciclismo.

El renacer del cine nacional. En 1993 Beatriz Flores Silva dirige: **La Historia Casi Verdadera de Pepita la Pistolera**. En 1994, **El Dirigible** de Pablo Dotta se presenta en el Festival de Cannes. Con **El Viñedo** de Esteban Schroeder en 1999 se cierra un siglo de cinematografía uruguaya.



Producciones ambiciosas. El cine uruguayo intenta conquistar el mercado internacional con películas como **En la Puta Vida** (2001) y **Corazón de Fuego** (2002).
2001. **25 Watts** es la producción nacional más premiada a nivel internacional.


25 Watts, 2001. ▸

1992

1996


1998

2000
2001

2002


1995 Hay 761.088 abonados telefónicos y se venden 19.904 teléfonos celulares en el primer año de su puesta en funcionamiento.
1995 823.887 vehículos a motor circulan por todo el país.

2001 Hay 950.866 abonados telefónicos.
2001 Circulan por el país 1.175.916 vehículos a motor.
2002 Son 513.528 las líneas celulares atendidas por dos bandas, una del Estado y otra privada.

1990 *1995* *1997* *1999* *2000* *2004*

EL DESENCANTO. «La posmodernidad *Es una ideología que ha seducido a los jóvenes y que aplica un certificado de defunción a todo lo que la humanidad ha realizado en la cultura... todo lo que se hizo antes no sirve, hay que hacer cosas nuevas teniendo en cuenta el presente. Es una visión esquemática, pero en síntesis es eso, y me parece muy negativa. La humanidad hizo avances gracias a las utopías de personalidades como Jesús, Marx y Freud. Creo que debemos crear nuevas utopías.*»

Mario Benedetti en el semanario «Búsqueda», 31 de octubre de 1996.



La fábrica de genios

Las grandes obras las sueñan los genios locos; las ejecutan los luchadores natos; las disfrutan los felices cuerdos; las critican los inútiles crónicos.

PROVERBIO RUSO

AL DECIR INVENTOR, la mente se llena con la imagen de ese hombre de pelo revuelto y blancuzco, que camina de un lado a otro en un salón oscuro desbordado de tubos de ensayo, papeles y cantidad de elementos extraños e inservibles. El loco, el soñador, el genio incomprendido...

Al decir inventor, la mente uruguaya se remonta a países lejanos, donde la tecnología avanza a pasos agigantados, y las innovaciones y buenas ideas son el pan de cada día.

A pesar de que los uruguayos no están acostumbrados a que una genialidad sea «made in Uruguay», cada año se patentan más de 100 inventos nacionales. Muchos de los inventos hechos en Uruguay, soñados por uruguayos y hechos realidad en el paisito, son requeridos desde el exterior.

Implementos para calentar agua, mecanismos para salvar cultivos de las más duras heladas nocturnas, equipos para recuperar oro de la chatarra, para ahuyentar ladrones, pulir, escuchar, degustar, para evitar la contaminación del aire y del agua. Inventos ecológicos, prácticos, útiles. Inventos que usamos a diario. Inventos que cambiaron la vida de muchas personas de acá y de allá.

Un inventor es alguien que en algún rincón de su casa, prueba, enchufa, dibuja, crea, imagina eso que algún día servirá a alguien en algún otro lugar. Gente simple y sencilla que simplemente posee habilidades extraordinarias.

El proceso inventivo está envuelto en cierto aire de fantasía. Sin embargo, muchos de los grandes inventos surgen de la casualidad. O de la simple necesidad. De darse maña, de poner ingenio donde falta dinero. *De pensar que sí se puede aunque muchos crean que no.* De la valentía de animarse. Tal vez sí entonces un inventor tenga una dosis de locura. La necesaria para transformar un sueño en realidad. ■

INVESTIGACIÓN PERIODÍSTICA: **Valeria Bolla.**
IDEA EDITORIAL: **Alejandro Sequeira.**

Inventos uruguayos

La vuelta olímpica 34

Dinarra 36

Dispositivo de seguridad para extracción de sangre 38

S.U.N. 40

Tallado en vidrio 42

Postre Chajá 44

S.I.S. 46

Prótesis dentales 48

UPA 50

Crema de marcela 52

54-55 Recuperación de chatarra / Guantes de box / Primer implantación exitosa de un marcapaso / Camioneta Indio / El maletín seguro

La vuelta olímpica

Fecha: 9 de junio de 1924

Lugar: París, Francia

Acontecimiento: Partido entre Uruguay y Suiza

Resultado: Uruguay 3, Suiza 0

Palabra clave: Casualidad



Pobrecitos. El equipo de fútbol d Uruguay asistió al torneo olímpico d París en 1924. Al principio del cam peonato, nadie daba ni dos pesos po este equipo de jugadores llegados d un país desconocido por muchos. E el diario francés Le Temps se llegó publicar: *«Nos apena que sean tan to pes estos jóvenes sudamericanos Han venido desde tan lejos y tendrá que volverse después del primer pa tido»*. Nada más lejos de la realidad

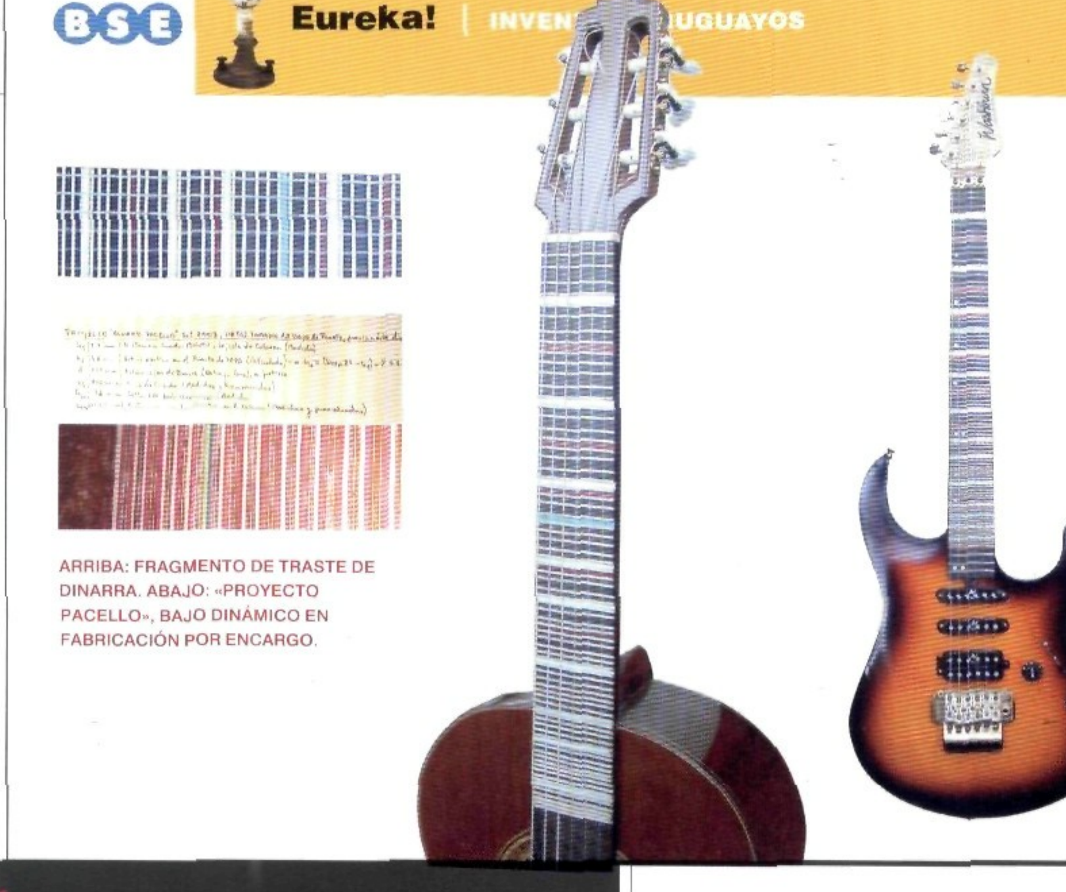
El primer partido. Ya en el primer partido (26 de mayo), los uruguayos dieron la sorpresa al vencer a Yugoslavia por 7 goles contra 0. El 29 de mayo el que cayó fue Estados Unidos (3:0), ahora sí ante una enorme concurrencia. Ya la prensa francesa hablaba maravillas del juego de los uruguayos, elogios que fueron aumentando después del impactante triunfo de Uruguay ante Francia (5:1), el gran favorito, el 1º de junio.

Gooooooooooool. Luego llegó el turno de Holanda, partido que terminó 2 a 1 con victoria del equipo uruguayo. Y finalmente llegó el gran día. Un sol de primavera alumbraba el estadio de Colombes el lunes 9 de junio de 1924, donde una multitud enloquecida pugnaba por conseguir una entrada para presenciar en vivo y en directo la final entre Uruguay y Suiza. Unas 5.000 personas se quedaron sin ella. Otros 60.000 aficionados se instalaron en el estadio para presenciar un partido que iba a ser inolvidable. Uruguay ganó 3 a 0. Ovación. Los torpes jóvenes sudamericanos del principio se habían coronado campeones.

El invento casual. Cuando callaron las notas del Himno Nacional, la delegación uruguaya, seguida de la suiza, desfiló alrededor de la pista y frente a las tribunas. Los flamantes campeones dieron una vuelta saludando a los espectadores que los aclamaban y les tiraban flores. Ellos caminaban. Lloraban. Saludaban. Así dieron una vuelta al estadio. Sin darse cuenta, habían inventado la vuelta olímpica. ▪



J. Nasazzi, P. Arispe, J.C. Alzugaray, A. Mazzali, P. Zibechi y A. Ghierra. Hincados: S. Urdinarán, A. Barlocco, P. Petrone, P. Cea y A. Romano



ARRIBA: FRAGMENTO DE TRASTE DE DINARRA. ABAJO: «PROYECTO PACELLO», BAJO DINÁMICO EN FABRICACIÓN POR ENCARGO.

Dinarra

¿Qué es? Es una guitarra microtonal, cuyo nombre proviene de la mezcla de dos palabras: dinámica y guitarra. La diferencia con la guitarra tradicional está en la cantidad y disposición de los espacios entre las cejas. La guitarra tiene 12 cejas por octava, la dinarra 53.

Un dato. En 1994 se editó el libro *Principios de la Gama Dinámica,* en el cual se enseña teoría y práctica del instrumento. En 1998 se ejecutó el primer concierto de dinarra, en el Cabildo de Montevideo.

Inventor. Eduardo Sábat-Garibal *«químico farmacéutico de título, pe independiente, y rebelde como bu inventor»*, se autodefine. Es presidente de la Asociación de Inventores del Uruguay.

Premios. En 1991 recibió el reconocimiento del príncipe de Asturias. En 2000 recibió el Geniu Prize (Premio a la Genialidad), consistente en un diploma y una medalla de plata. *«Me queda grande»*, insiste. En 2002 obtuvo u medalla de plata en la Feria de Invenciones de Seúl.También fue premiado por la Unesco.

Para los entendidos.

La teoría de la dinarra no es sencilla, tal vez porque tiene que ver con música y física a la vez. Sábat descubrió que tanto la Gama Pitagórica (Armónico 3) como la Ptolomeica (Armónico 5) pueden «trabajar» en una única estructura matemática que denominó Gama Dinámica. La Gama Dinámica es una teoría que permite entonar exactamente cualquier música de acuerdo a la teoría armónica para los armónicos 3 y 5. Esta exactitud es física dado que los errores son inaudibles. Matemáticamente el error vale la centésima parte de una coma musical, lo cual es absolutamente despreciable.

Fragmentos de la entrevista

—¿Qué recuerdo tiene de cuando estaba haciendo todos esos cálculos?

—Recuerdo que cuando encontré la relación de Pitágoras y Ptolomeo me vino como un furor y le dije a mi señora: *«No estoy para nadie hasta que lo saque»*. Tardé tres días.

—¿Y qué pasó cuando la hizo sonar por primera vez?

—Paah! Quedé maravillado con el sonido.

—Para construir su primera dinarra, ¿usó una guitarra que ya existía?

—La primera dinarra fue una guitarra retrasteada. Se agarra una guitarra ya hecha. Se le sacan los trastes viejos. Se le cubren las ranuras con cola y aserrín. Se deja secar bien. Se lija de nuevo y se hacen los nuevos surcos.

—¿Una dinarra suena distinto que una guitarra?

—Si. Para el entendido suena distinto y para el sensible también. Una guitarra al hacerse Dinarra gana un escalón en la resonancia. Porque las cuerdas vibran por simpatía.

—¿Ha vendido alguna?

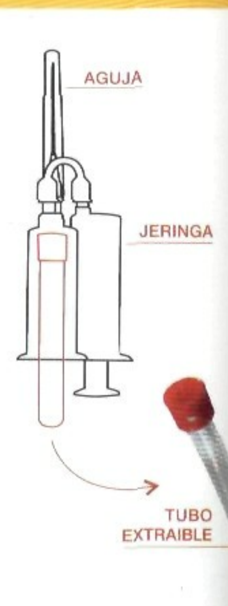
—No. Pero he prestado muchas.

—¿Es verdad que está trabajando en una dinarra eléctrica?

—Sí. Ya la tengo, inclusive *fretless*, o sea con las cejas dibujadas y cubiertas por un cristal formando un nuevo modelo. Los dinarristas experimentados la prefieren. ▪







DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA EXTRACCIÓN DE SANGRE

Qué es: Se trata de una jeringa adaptada para que no cause dolor al extraer sangre y para no tener que volver a pinchar una y otra vez. Combina algo de los dos sistemas clásicos de extracción de sangre: el de la jeringa tradicional y el de la extracción mediante tubos al vacío.

Inventor: Mario Sangiovanni, un profesor de dibujo de 37 años.

Patente: Una en Uruguay y otra en Estados Unidos.

Comercialización: Actualmente no se está comercializando, pero e Hospital de Clínicas está haciendo pruebas con ella.

Premios y reconocimientos: Es invento fue presentado e la feria de invención de Ginebra, tal vez el lugar más importante de encuentr de invenciones, que en el año 200 reunió unos 1.000 inventos de todo el mundo. La jeringa de Sangiovan volvió a Uruguay con dos premios: premio de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), una medalla de oro a la mejor invención de ese año en medicina.

Tres preguntas

—¿Cómo llega un profesor de dibujo a investigar en el área de la medicina?

—No sé. Me interesó la parte de extracción de sangre, de laboratorio, y empecé todo el desarrollo. No fue tan fácil por el hecho de que a medida que uno va entrando en un tema, tiene que asesorarse muy bien, estudiar, bajar material, preguntar, ver.

—¿Tiene horarios para inventar, o está todo el tiempo dedicado a ello?

—Yo trabajo en secundaria dos días a la semana. Esos días no invento. Los restantes días, es continua mi dedicación a esto. Me gusta ser detallista y crítico, y siempre buscarle defectos a las cosas para poder superarlos. Antes trabajaba de lleno en secundaria, y en los espacios libres me dedicaba a esto. Ahora estoy trabajando en la empresa Biologística y me dedico a pensar. Eso se debe a que la empresa –dedicada a la importación de insumos médicos– está apuntando a lo nuevo, en especial a las nuevas tecnologías desarrolladas acá en Uruguay.

—¿Cómo se enteró que había recibido semejante distinción en la feria de invenciones de Ginebra?

—Por mail. Los organizadores me dijeron *«hay muy buenas noticias»*. Nunca me imaginé que se trataba de algo tan importante. Había leído que había cosas muy interesantes en esa feria. Así que cuando me enteré que tenía no un premio sino dos, no lo podía creer. Sinceramente, pensé que se habían equivocado.

El porqué: «Fue un poco para tratar de solucionar problemas que había con los sistemas tradicionales de extracción de sangre».

① ② ③

INSTRUCCIONES DE USO

1 Sumerja el sun en el agua.
2 Conéctelo a la corriente.
3 Cuando el agua esté caliente desconéctelo y retírelo del recipiente.

SUN

CALENTADOR DE AGUA

Nombre. SUN (Soy Una Novedad). *«Era mi intención ponerle* sun *–como* sol *en inglés– pero ese nombre ya estaba registrado. Rápidamente, pensé en formar una frase usando las primeras letras en mayúsculas y se me ocurrió el nombre Soy Una Novedad, el que lógicamente no existía»*, contó su inventor.

Quién lo inventó. Carlos Caggiani.

Para qué sirve. Para calentar agua, té, café o cualquier líquido.

Dos fechas. Fue creado en 1962 y patentado en 1963.

Una curiosidad. Todos lo conocen como ZUM.

Cómo nace. *«Se me ocurrió la idea de inventar este calentador un día en que estaba haciendo unos trámites en la Caja de Jubilaciones y vi más de una caldera sobre una plancha eléctrica, tirando humo a los cuatro vientos»*. Así fue como se prendió la lamparita de Caggiani. Lo primero que hizo fue un prototipo usando planchas de cobre con un separador y cerrando el circuito con el agua. *«Éste calentó el agua, pero cuando la envié para analizarla, tenía contaminación por desprendimiento de material»*, contó. El nuevo calentador fue hecho con una resistencia de cromo-níquel, que solucionó este problema.

Desde lejos

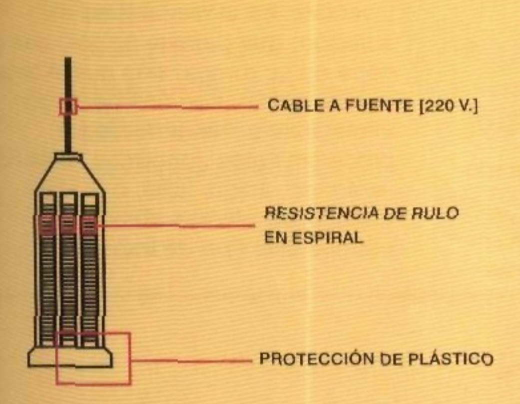
Contactado vía mail (pues vive en Estados Unidos desde hace casi cuatro décadas), Caggiani se mostró agradecido de que su invento siguiera siendo recordado y utilizado por los uruguayos: «Me enorgullece saber que se le siga dando importancia al que en realidad fue mi primer invento, el calentador SUN». Este uruguayo que se fue del paisito hace ya muchos años, inventó muchas más cosas, trabajó incansablemente en el área de la invención y la creatividad, y hoy está jubilado. Esto que sigue es un pequeño resumen de su vida.

«Para contarle algo de mi vida en ese tiempo, le explicaré que era un aventurero y que vendí la patente en 1964 y me largué a recorrer el mundo en una vieja motocicleta, con la cual visité 26 países. Uno de ellos fue Estados Unidos, donde ahora resido desde hace 38 años.

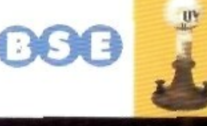
Después de mi recorrido por el mundo, regresé en 1966 a Uruguay con una valija cargada de ideas y con muchas ganas de realizarme. Como no tuve la recepción indicada en mi país y tenía una promesa de trabajo y estudios en Estados Unidos, al mes de estar allí y después de vender mi motocicleta, decidí emigrar al país que me ofrecía la oportunidad.

Trabajé y estudié acá (en Estados Unidos), y pude formarme en el ramo de la ingeniería, en donde practiqué mis ideas con el soporte de las dos empresas para las cuales trabajé durante 38 años. Ellos creyeron en mis ideas y me dieron todo lo necesario para hacerlas realidad. Hoy tengo algunas patentes en productos médicos y otras en turbinas de aviación, y en el año 2002 me jubilé como vicepresidente de una empresa multinacional. De todo esto surgió un libro, «Un Nuevo Martín Fierro», que está a la venta en www.amazon.com y cuya recaudación está dedicada a ayudar a la asociación uruguaya Gurises Unidos.

En este momento disfruto de poder dedicarme a mis hobbies, que son muchos, a ayudar a mis hijos en una nueva empresa, y a viajar por el mundo siempre que tengo una oportunidad».■



DETALLE DEL SUN





Tallado en cristalería

Inventor. Alfredo Baeza, ingeniero industrial de 43 años.

La patente. Este tipo de tallado quedó registrado en diciembre de 1999 como patente de invención.

Éxito. La combinación perfecta para lograrlo es una suma de paciencia, detallismo e ingenio.

El invento. Se trata de un nuevo procedimiento para tallar vidrio o cristal, que logra una mejor definición de trazos, mucho más fino y profundos. Este procedimiento permite realizar cualquier dibujo lineal. Así nacen copas con ilustraciones de Torres García o vasos con logos de hoteles o bodegas. Lo ingenioso de esta invención es el mecanismo de sujeción, que permite no sólo que la copa no se rompa, sino que el detall quede exacto, con una perfección inimaginable. Ninguno de los procedimientos conocidos hasta hoy –arenado, ácido, láser, o el viejo método de piedras abrasivas– permite este tipo de trabajo.

El inventor. Alfredo Baeza tiene en su haber varios desarrollos en maquinaria textil y en sistemas mecánicos automáticos. Es un interesado en casi todo, y de ahí la gran variedad de inventos que hay en su casa para utilidades diferentes. Lana, vidrio, deportes, aparatos médicos, hasta un sistema informático que diseñó para AFE hace años y que superó el efecto Y2K. Su mente jamás deja de crear, y se dedica a realizar ingeniosos sistemas de todo tipo y color.

Anécdota. El inventor estaba de recorrida por Europa. La idea era recopilar información sobre la calidad de los trabajos en tallado que se hacían en el resto del mundo. Los más avanzados en este tema son los checoslovacos, así que mientras conversaba con especialistas de un taller de Checoeslovaquia, Baeza les preguntó si podían –utilizando las técnicas que ya se empleaban en ese taller– mejorar los bordes en el tallado de trazo fino. La respuesta fue que no. Sin embargo le aclararon que habían visto algunos trabajos que sí lo lograban. Indicaron que no sabían de qué taller eran, pero que habían visto el trabajo terminado y era excelente. Tras indagar un poco, Baeza descubrió que los trabajos a los que se referían habían sido realizados por él mismo y habían llegado a Europa a través de turistas.

Comercialización. Por intermedio del Museo Joaquín Torres García y de Manos del Uruguay –que son las empresas que comercializan copas y vasos con variedad de dibujos– se ha logrado llegar a varias partes del mundo. Los trazos que se eligen para cada pieza, tienen que ver con Uruguay. Eso se debe a que al ingenio técnico se le sumó el ingenio creativo aportado por el artista Pablo Valls, quien diseña cada colección basándose en temas y artistas uruguayos. Además de estas dos empresas, fueron varios los hoteles, restaurantes y bodegas uruguayos que descubrieron la importancia de contar con su logo tallado en copas y vasos y comenzaron a solicitar este servicio. ■



POSTRE CHAJÁ

Inventor: Orlando Castellano, propietario de la Confitería Las Familias

Inventado: 27 de abril de 1927

Precaución: Para evitar que alguien por error se sienta dueño de la fórmula, la receta fue patentada con todas las de la ley.

Éxito: De Paysandú al mundo. Si bien el postre nació en este departamento del litoral, su expansión lo transformó en un producto típico de todo Uruguay. También llega a otros países como Argentina, Brasil y Paraguay. A veces se envía a Estados Unidos o a zonas del planeta donde las colonias de uruguayos son numerosas.



Secreto de familia. Un bizcochuelo, un merengue, una crema elaborada con margarina vegetal, manteca, azúcar y conservantes, y finalmente, trozos de durazno, frutilla o ananá. El resultado debería ser un postre chajá. Pero con conocer los ingredientes no alcanza. Parece ser que la receta de este postre uruguayo es ultra secreta, y que nadie –ni siquiera en la fábrica– la sabe de principio a fin. *«Cada sector de la fábrica elabora una cuota. Luego de que los ingredientes están combinados y la materia prima elaborada, se pasa a la parte de armado y a la etapa final: el packing»*. Quien explica esto es María Nardini, bisnieta del inventor del postre e integrante de la cuarta generación que lo fabrica con la misma dedicación que en el siglo pasado.

Desde abajo. La familia dueña de la marca no practica ninguna ceremonia de pasaje de la receta, las nuevas generaciones se integran al proceso desde que son pequeños. *«Todos comenzamos trabajando en la fábrica, engrasando latas, pelando huevos, en la cocina, armando cada Chajá; y luego de aprender todos los oficios –y a medida que avanzamos en los estudios– vamos pasando a la administración»*, cuenta una integrante de la cuarta generación que ya pasó por todo eso y hoy integra el directorio.

En busca de la máquina. A pesar de que han pasado muchos años desde aquel primer chajá, y de que mucha tecnología se ha incorporado a su producción, lo cierto es que esta dulzura rellena de frutas se sigue armando artesanalmente. La explicación es que no se ha conseguido una máquina que logre componerlo manteniendo su forma tradicional. No es que no se haya intentado. Los anteriores directores de la empresa (Orlando Nardini y Mabel Balbis) hicieron varios viajes para encontrarla. Sin embargo, no hubo resultados. ▪



No hay una máquina que pueda armar el Chajá conservando la forma que lo identifica. *«La forma no se quiere cambiar, pues dejaría de ser el original»*, explica la integrante de la generación a cargo. Lo que sí se consiguió es que el postre dure más sin que cambie en nada el sabor.

SIS

SUMIDERO INVERTIDO SELECTIVO

¿Qué es? Dispositivo para combatir la helada de radiación, que cada invierno destruye los cultivos de uva y cítricos. Mediante un ventilador de eje vertical se realiza un drenaje forzado de las capas de aire frío que se instalan cerca del suelo.

El inventor: Rafael Guarga. Fue decano de la Facultad de Ingeniería. Actualmente es rector de la Universidad de la República. En noviembre de 1998 se convirtió en el primer uruguayo en recibir el premio Rólex a la Iniciativa.

www.frostprotection.co

Éxito: Aunque fue creado para un problema que enfrentaban los productores uruguayos, el SIS tuvo éxito inmediatamente en otros rincones del mundo. Se usa en Estados Unidos, España, Italia, Nueva Zelanda Chile y Argentina. La encargada de producirlo y comercializarlo es Frost Protection Corporation

Curiosidad: Hasta que apareció el SIS, los productores uruguayos perdían cerca de 10 millones de dólares al año a causa de la helada de radiación.

Palabras del inventor

***—¿Es verdad eso de que ya está todo* inventado?**

—No. Eso dijo mi bisabuelo cuando a comienzos del siglo XX vio circular el primer automóvil por Santiago de Compostela y sin duda se equivocó.

—¿Cómo se le ocurrió la idea de este mecanismo contra las heladas? ¿Estaba sentado en su casa y se le disparó la idea?, ¿fue un proceso de años? ¿*Cuál* es el disparador de este invento?

—*El disparador del invento del Sumi*dero Invertido Selectivo (SIS) surge de examinar el fenómeno de las heladas desde el punto de vista de la mecánica de los fluidos moderna. Al parecer fui el primero que vinculó el proceso físico de la extracción selectiva en un fluido estratificado (proceso estudiado en la mecánica de los fluidos desde mediados del siglo XX) con el control de las heladas y lo materializó en un *dispositivo que es el SIS.*

—¿Es difícil inventar, patentar, sobresalir en Uruguay?

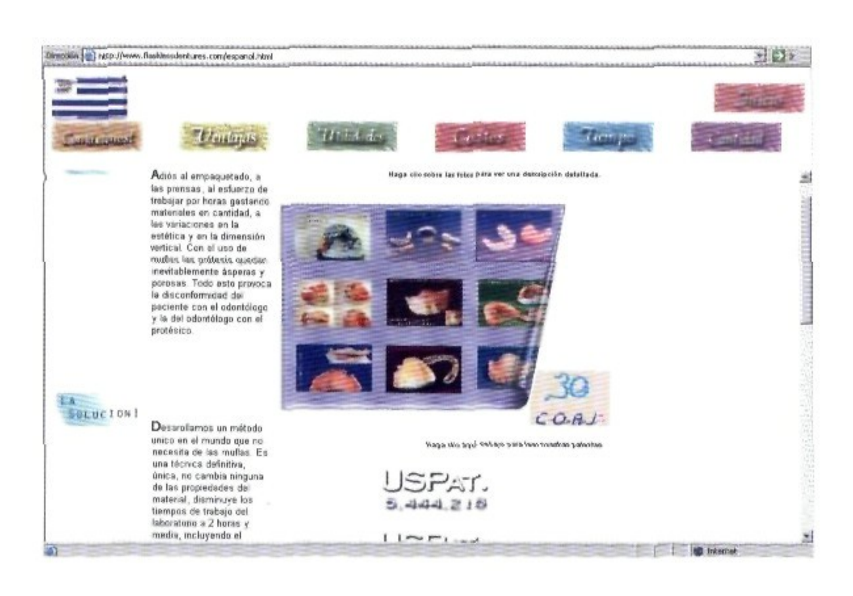
—No es difícil inventar, patentar o sobresalir en Uruguay. El grave problema es que esos inventos pocas veces están vinculados con procesos productivos. Ello ocurre pues, en general, dichos procesos productivos no deman*dan nueva tecnología (invenciones) por* ser muy primitivos o cuando la demandan, la tecnología se trae desde el extranjero pagando el país en dólares o euros. Si el desafío que plantea el desarrollo de los procesos productivos no se vincula estrechamente con la capacidad científica que el país tiene (y debe acrecentar), el grave problema al que aludíamos no se resolverá y el país no se desarrollará.

—¿Está trabajando en algún otro invento?

—Sí, en varios. ▪

Comentarios: El proyecto de investigación que culminó en este invento fue presentado por la empresa Milagro S.A. –una de las principales exportadoras de cítricos de Uruguay– y requirió de una inversión de U$S 42.000, *financiada por el Conicyt.*





www.flasklessdentures.com

USPAT.
5.444.218

USPAT.
5.545.975

USPAT.
5.773.794

USPAT.
D406.343

PROCESO DE PRÓTESIS DENTALES EN ACRÍLICO TERMOCURABLE

La invención. Se trata de un método de trabajo –más ciertas herramientas– para la creación de prótesis dentales en mucho menos tiempo del que insumen los métodos convencionales, y con una perfección inalcanzable de otra forma.

Inventores. Lilian Zimet de Sternberg (laboratorista dental, 52 años) y Alberto Sternberg (técnico industrial, 57 años).

Dicen ellos. «*Lo que nosotros creamos fue una herramienta* –que es una espátula especial que evita la formación de burbujas– *más las dos metodologías (tanto de prótesis dentales como de prótesis fijas), y la procesadora con la cual se trabaja*». Este método hace posible que sin el uso de muflas, en dos horas y media se construya una prótesis sin modificar las etapas clínicas de la odontología, proceso que antes insumía entre 10 y 12 horas.

Algunos números. Inventado en 1991. Patentado en 1992. Premio Génesis en 1994. Con el método de muflas hacían entre 70 y 80 prótesis por año. Una vez que pusieron en práctica su invención, comenzaron haciendo 240 anuales y llegaron a 360 por año.

Antecedentes. Lilian Zimet trabajaba sin parar fabricando prótesis dentales. Permanentemente pensaba si no existiría otra forma de hacerlo en menos tiempo. Y después de varios intentos, pruebas y algunos errores, descubrió que sí la había. Junto a su marido puso en práctica el mecanismo, el mismo que la hizo acreedora a varios premios y reconocimientos.

Patentes. El invento está patentado *en Uruguay y en Estados Unidos.*

Una distinción. Obtuvo el premio Génesis por mejor patente del año 1994, premio entregado por la Dirección Nacional de Propiedad Industrial.

Un dato. Sus patentes fueron expuestas en la Organización Mundial de la Propiedad Industrial, situada en Ginebra, por encontrarse en el grupo de destacadas inventoras mujeres del mundo. Claro que lo hizo en representación de Uruguay.

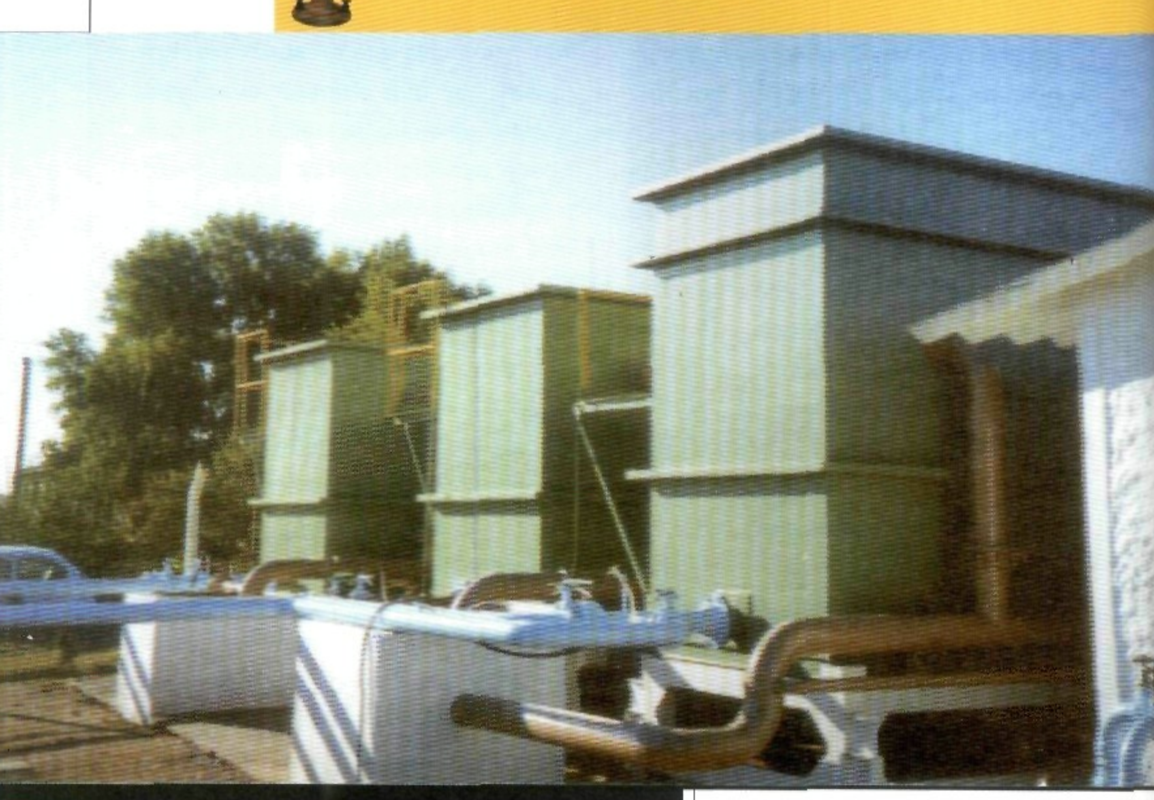
Extracto de la charla con Alberto Sternberg

—¿Cómo se puede explicar claramente la importancia del invento?

—Las muflas eran la base con la cual empezaban el trabajo. Cada prótesis va en una caja que es una mufla. Entonces hay que preparar el modelo adentro de esa caja, hasta lograr que quede perfecto. Cuando ella empezó a trabajar en prótesis, al igual que todos, empezó con las muflas. Pero un buen día empezó a odiar ese trabajo. Es un trabajo que requiere de muchas horas, de varias etapas de prensado, y esto hay que hacerlo con una prensa grande y a mano. Este sistema tiene algunos inconvenientes. Por ejemplo, si te pasás en el prensado, o si el prensado no está bien, puede quedar torcida, o pueden desviarse los dientes, o romperse el modelo, y hay que empezar de nuevo. Otro de los problemas es que el material puede quedar poroso. Pero además hay que dejarlo descansar varias horas y ponerlo a hervir, lo cual lleva otras dos horas. Todo este proceso lleva entre 10 y 12 horas de trabajo. Y todo por una sola prótesis.

—¿Y con este sistema inventado por ustedes?

—Con este sistema, cuanta más experiencia se adquiere, menor es el tiempo de trabajo. Además la parte clínica no se cambia, pero la parte tecnológica se mejoró en 50 años. En vez de 12 horas de trabajo para hacer la prótesis, nosotros podemos hacer hasta ocho en dos horas y media. Y quedan perfectas. ▪



UPA

USINAS POTABILIZADORAS DE AGUA

¿Qué son? Las UPA son plantas transportables que potabilizan el agua bruta de origen natural. En el interior de cada UPA se encuentran todos los procesos tradicionales de una planta convencional: oxigenación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.

Un dato. Uruguay ya vendió más de 300 UPA en todo el mundo, por las que ingresaron al país cerca de 27 millones de dólares.

¿Para qué sirve una UPA? Puede sustituir un sistema de abastecimiento de agua, puede solucionar problemas de calidad de agua y puede también ser incorporada a otras plantas más antiguas para permitir hacerles el mantenimiento sin interrumpir el servicio que éstas prestan.

Importante: Esta usina no hace surgir el agua, lo que hace es potabilizarla.

El secreto del éxito. Se llevó a tamaños chicos y portátiles, fáciles de conducir, con la posibilidad de hacerlas en serie y con las mismas garantías, los mismos filtros de una planta convencional.

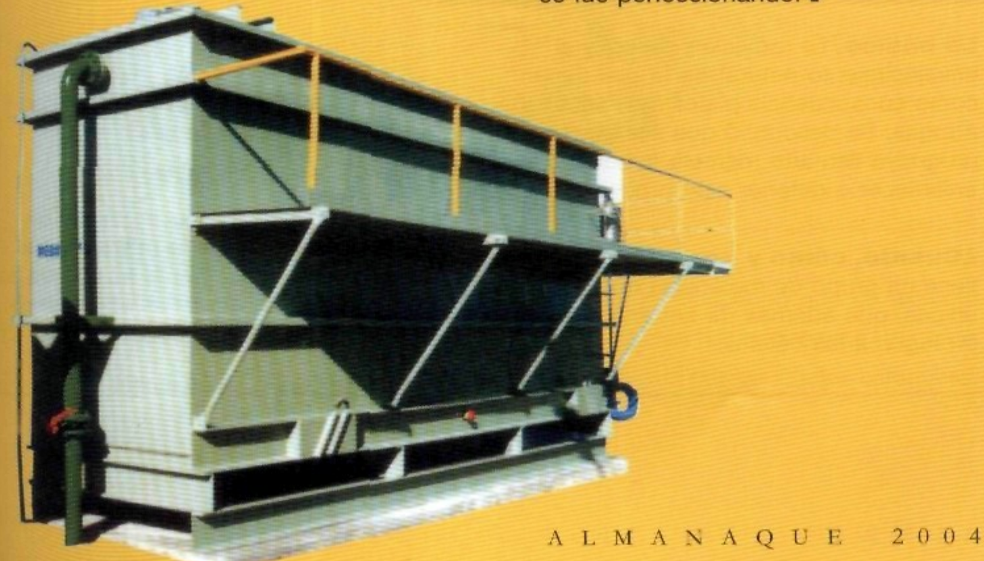




Destinos. Hasta el momento las UPA uruguayas se encuentran en India, en la República Democrática del Congo, Venezuela, Sudáfrica, El Salvador, Nicaragua, Guatemala, Honduras, Bolivia y Uruguay.

En el paisito. Un caso concreto de su uso en Uruguay es el de Fraile Muerto, lugar donde el agua estaba contaminada por flúor. En 60 años no se había podido bajar el nivel de flúor en el agua del lugar. Pero tras la instalación de una UPA en la localidad el exceso de flúor desapareció.

¿Cómo surge la idea? La idea de crear una planta potabilizadora completamente independiente y transportable surgió ante el problema de la primera Misión de Paz a Camboya de cómo potabilizar el agua de la región. Se consultó con OSE y los equipos de ingenieros del Ejército y del ente en conjunto diseñaron el primer prototipo de la planta. El diseño se amoldó a las facilidades de transporte con que el Ejército uruguayo contaba en la misión. A partir de ahí se fue ideando el prototipo, que con el paso del tiempo y a la vista de las necesidades que surgían, se fue perfeccionando. ▪





Crema de marcela

Lo básico. La radiación del sol y el envejecimiento natural de la piel tienen como consecuencia pieles más secas y arrugas. Se descubrió que ese yuyito uruguayo llamado marcela ayudaba a enlentecer o detener este proceso.

¿Cuánto, cómo y por qué? La marcela tiene un grupo de moléculas que son únicas, que además de ser antioxidantes protegen a las células.

La crema. Sus creadores dicen que una aplicación diaria puede ayudar a mantener la elasticidad y la tonicidad de la piel.

Clave. No cualquier plantita de marcela sirve de la misma forma. Farmacológicamente la amarilla es mucho más rica, más activa como antioxidante, que la blanca.

Inventores

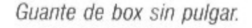
Esta crema tiene muchas manos atrás. El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), de la estación de Las Brujas, fue quien brindó toda la marcela necesaria para el estudio, que fue mucha. La Facultad de Química preparó la crema, lo que implicó hacer un extracto muy particular, en el que las dosis de cada componente eran fundamentales. El laboratorio Greenlab donó fondos para financiar parte de la investigación y, como contrapartida, recibe los derechos de comercialización. El Instituto Clemente Estable se encargó de la parte farmacológica.

El que sabe, sabe

La sabiduría popular de Uruguay ha hecho un culto de este conocido yuyo. Se dice que previene la ateroesclerosis, que calma dolores de barriga e infinidad de males, que se puede tomar en té o en el mate después de dejarla secar al sol. Sin saber exactamente el porqué de todo lo que hacen o dicen, los uruguayos (sobre todo en el interior del país) la juntan en Semana Santa, más específicamente el viernes santo. Pues bien, científicamente, parece ser que la época cercana a Semana Santa es cuando está *más florecida* y tiene mayores propiedades. Por lo tanto, quien salga a recolectar deberá buscar la de color amarillo y bien florecida. ▪

Otras cualidades

Después de años de investigación en el Instituto Clemente Estable y la Facultad de Química de la Universidad de la República, se descubrió que un extracto de la marcela también reduce los daños ocasionados por los infartos cerebrales.

Guante de box sin pulgar.



Camioneta Indio.

Guante de box

Particularidad. Carece de pulgar.

¿Cuál es su beneficio? Fue creado para evitar la introducción del pulgar en el ojo del adversario, una práctica que aunque ilegal, era usada por varios deportistas. Es más: varios cientos de boxeadores perdieron la vista por esta causa.

El inventor. Un periodista deportivo llamado José Laurino, proveniente de una familia estrechamente vinculada al boxeo, a pesar de que él nunca lo practicó.

Presentación oficial. 1981.

Éxito curioso. El guante sin pulgar de Laurino se usa en más de 150 países, pero no en Uruguay. ■

El indio

Qué es. Un auto fabricado en el Uruguay del 70.

Creador. Horacio Torrendell.

Curiosidad. El nombre fue elegido por todos los operarios de la fábrica General Motors, donde se construyó.

Charrúa. En Uruguay se hacía el chasis y la carrocería, pero la parte mecánica era importada. Se hicieron cuatro modelos diferentes, y en total hubo 2.000 indios en la calle.

Una fecha. 1977 fue el año en que dejaron de fabricarse, aunque no es extraño ver alguno circulando. ■

Chatarra que sirve

El emprendimiento. Consiste en recuperar metales valiosos –oro, plata, platino y paladio– de la chatarra electrónica, y solucionar el problema medioambiental que generan esos desechos sólidos no biodegradables.

Reciclado. Debido a la permanente renovación de equipos electrónicos como computadoras, electrodomésticos, teléfonos celulares, el mundo se va llenando de desechos. Cuando se vuelven obsoletos, la gente tiende a desecharlos en cualquier parte, lo cual conlleva un problema económico y ambiental.

Impulsores. Un equipo dirigido por José Sendin y Julio César Bonnet.

Hay más. Este emprendimiento también recupera el contenido de los metales base de los aparatos, como hierro, aluminio y cobre.

Un dato. Este tipo de chatarra se conoce técnicamente como scrapt. ■



Marcapasos.

Prímer implante exitoso de un marcapasos

El gran logro. En 1960, los doctores Orestes Fiandra y Roberto Rubio realizaron en Uruguay el primer implante de marcapasos que funcionó en el mundo.

Un paso más. Después del éxito de la intervención, el doctor Fiandra fundó el Centro de Construcción de Cardioestimuladores (CCC) en el año 1969, que desde entonces diseña y fabrica marcapasos para Uruguay y para el exterior. Hoy Uruguay puede jactarse de contar con la única fábrica de marcapasos en el tercer mundo (el resto está ubicado en Europa, Estados Unidos y Australia).

Éxito. Actualmente se venden circuitos de marcapasos fabricados por CCC en India y Rusia, y marcapasos y electrodos en Turquía, Argentina, Venezuela, Ecuador, Jamaica y Bahamas.

Más datos. La página del Centro de Cardioestimuladores del Uruguay tiene la siguiente dirección en Internet: http://www.ccc.com.uy ■

Maletín seguro

¿Qué es? Es un maletín cuyo objetivo es transportar objetos de valor sin miedo a que alguien los robe.

¿Cómo funciona? Mediante un sistema de seguridad dotado de una sirena de sonido penetrante y descargas de alto voltaje, que se accionan con un control remoto.

¿Quién lo creó? La empresa uruguaya Amerex, luego de estudiar el problema de seguridad que existía en el mundo.

Una fecha. 1996. Fue cuando el Ministerio del Interior aprobó el uso de esta tecnología.

Destinos. Se exporta a Brasil y Argentina desde 1998.

Curiosidad. Tuvo más éxito en el exterior que en el mercado local. ■

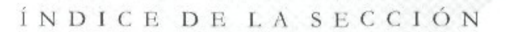
Asociación de Inventores del Uruguay

Un invento, según el diccionario, es una cosa nueva que alguien idea o pone de moda. Para la Asociación de Inventores del Uruguay, un invento es una idea que tiene que tener tres requisitos:

1) Novedad
2) Nivel Inventivo
3) Aplicación Industrial

La Asociación de Inventores del Uruguay (AIU) es una persona jurídica sin fines de lucro cuyo objetivo es promover y difundir los inventos y la actividad innovativa de los uruguayos. Este grupo de uruguayos insiste en que no sólo es invento aquella creación considerada como emanada de un genio, sino que hay muchos tipos de actividad innovativa, que incluye desde inventos hasta modelos de utilidad, diseños industriales, modelos industriales. Cualquier persona tiene potencial inventor, insisten sus integrantes, quienes buscan separarse de la imagen de genio. La AIU fue fundada en 1992, pero desde el año 2001 experimenta una reestructura que busca perfilarla como uno de los interlocutores válidos y necesarios en el marco del desarrollo tecnológico y empresarial, así como una fuente generadora de negocios exitosos y, consecuentemente, de empleo para muchos uruguayos. ■





ÍNDICE DE LA SECCIÓN

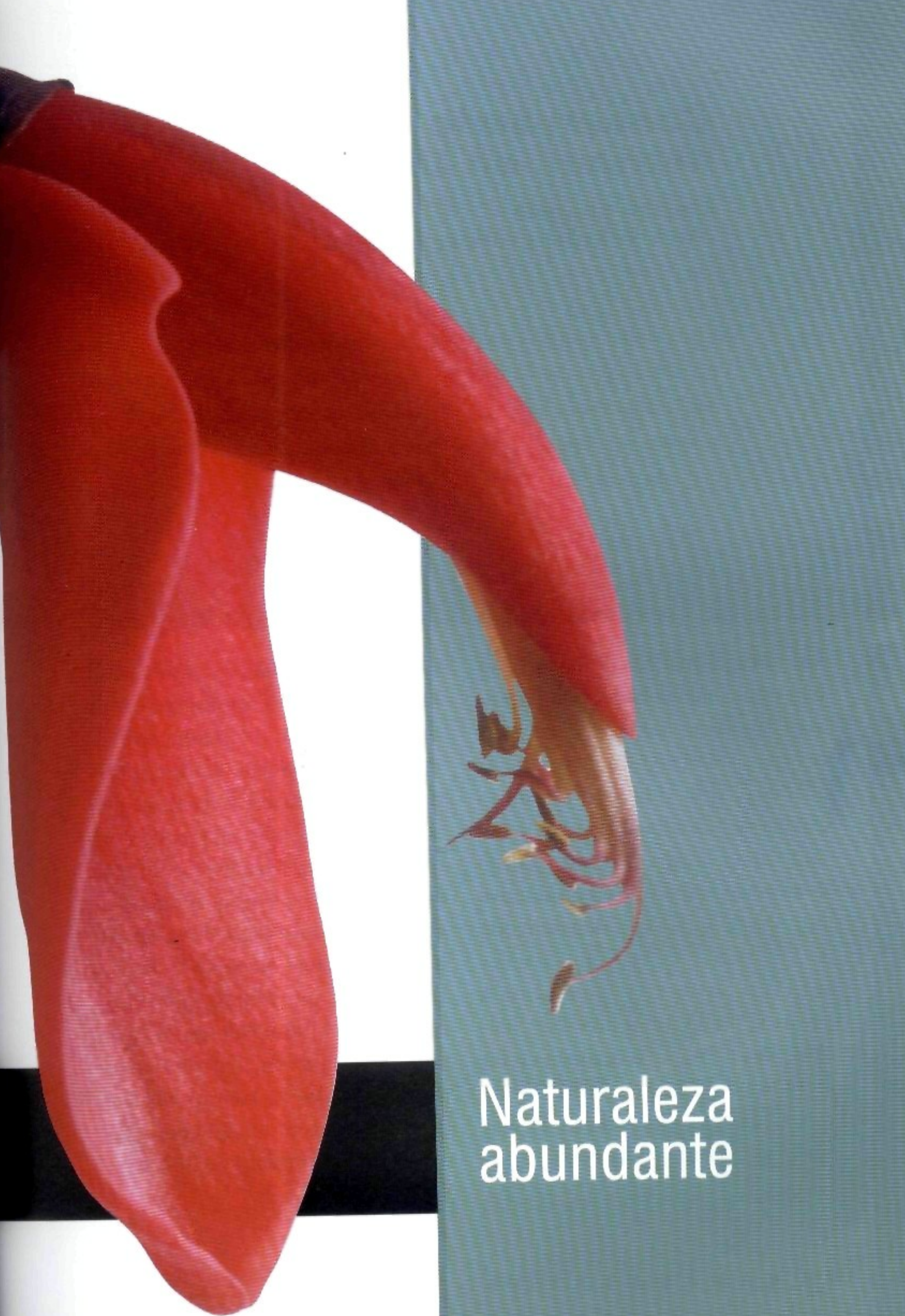


Conservando tortugas marinas en Uruguay 58
Martín Laporta
Msc. Milagros López-Mendilaharsu

¿Por qué conservar el Humedal del Santa Lucía? 66
Gabriel F. Caldevilla
Ana M. Quintillán

El ceibo 72
Amadeo Almada

El Rey Limón 78
Federico Pedemonte



Naturaleza abundante

Conservando tortugas marinas en Uruguay

Martín Laporta
Msc. Milagros López-Mendilaharsu

Las tortugas marinas son grandes reptiles que habitan en todos los océanos del mundo. Las primeras tortugas marinas aparecieron en este planeta hace más de 150 millones de años (período Jurásico), mientras que los ejemplares más antiguos de las actuales tortugas marinas datan de 110 millones (período Cretácico).

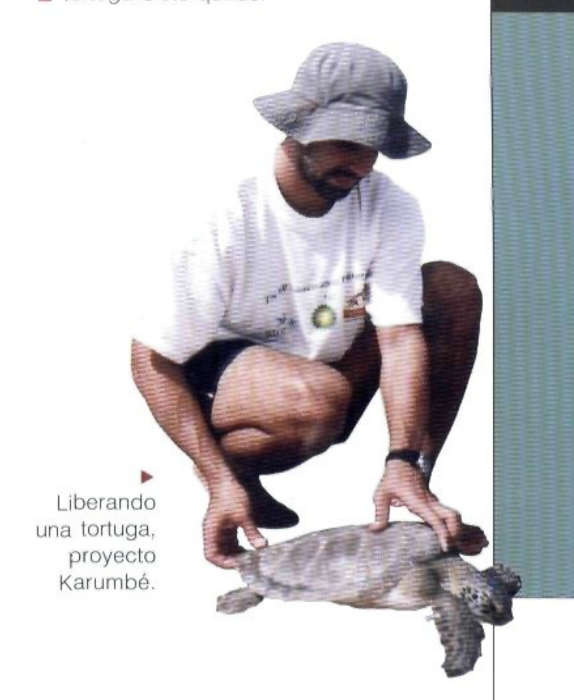
Las tortugas marinas poseen pulmones, por lo cual deben salir a respirar a la superficie del mar cada cierto tiempo; sin embargo están totalmente adaptadas a la vida marina, con su caparazón hidrodinámica y sus extremidades en forma de aletas. Luego de alcanzar la madurez reproductiva entre los 15 y 50 años, dependiendo de la especie, realizan migraciones entre sus zonas de alimentación y las áreas de reproducción. Los machos y las hembras se aparean en las cercanías de las playas tropicales de desove. Las hembras salen a las playas a anidar durante la noche y ponen cerca de 100 huevos. Cada hembra es capaz de desovar varias veces durante la época de puesta, con intervalos de diez días. Luego de dos meses de incubación nacen las pequeñas tortuguitas, que rápidamente se dirigen al mar. Misteriosamente se orientan para encontrar, en alta mar, grandes bancos de algas flotantes que les proporcionan alimento y refugio. Las tortugas inmaduras viajan entre sucesivos hábitats de desarrollo y alimentación que pueden estar separados por miles de kilómetros, donde pueden encontrar alimento y permanecer durante más de 20 años.

▲ Tortuga Siete quillas.

Especies en Uruguay

En el mundo existen siete especies de tortugas marinas, de las cuales cuatro pueden encontrarse en aguas uruguayas: la Olivácea, la Verde, la Cabezona y la Siete Quillas.

La **tortuga Siete Quillas** o Laúd (*Dermochelys coriacea*) es la mayor tortuga del mundo, llegando a medir 2 metros de largo total. Los adultos rondan los 700 kg. de peso. Esta tortuga no posee el típico caparazón duro cubierto de escudos, sino que éste se asemeja a cuero flexible y presenta 7 quillas dorsales longitudinales. La piel es de color negro



▶ Liberando una tortuga, proyecto Karumbé.



con manchas blancas. Pueden bucear a profundidades de hasta 1.000 metros. Su alimentación se basa en medusas. En Rocha estos individuos se encuentran a más de tres kilómetros de la costa. La mayoría de los ejemplares que se encuentran en nuestras aguas miden entre 130 y 180 cm de largo de caparazón.

La **tortuga Cabezona** (*Caretta caretta*) presenta características que la hacen fácilmente reconocible; el caparazón en su vista dorsal tiene forma de corazón, es de color castaño y está compuesto por cinco pares de placas costales y cinco centrales. Presenta una cabeza proporcionalmente mayor a la del resto de las especies.

En el Uruguay generalmente se ven individuos inmaduros y adultos de 50 a 90 cm de largo de caparazón. El récord máximo fue un ejemplar encontrado en La Paloma en diciembre de 1999 que midió 111 cm. No suelen encontrarse en las aguas costeras pero sí en la plataforma continental. Allí se alimentan preferentemente de moluscos y crustáceos. Cada cierto tiempo aparecen individuos muertos en las playas, muchas veces sin explicación aparente; sin embargo se han registrado ejemplares con anzuelos y líneas de palangre, elemento considerado una de sus principales causas de muerte.

▲ Tortuga Cabezona.

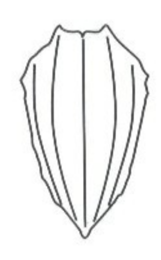
Otra especie es la **tortuga Verde** (*Chelonia mydas*), que presenta un caparazón de forma oval, con 4 pares de placas costales; en los individuos juveniles éste es de color castaño rojizo brillante. Su cabeza es relativamente pequeña. Las tortugas verdes adultas en las playas de anidación más cercanas (Brasil) superan los 100 cm de largo de caparazón, mientras que a nuestras costas solamente llegan individuos juveniles de entre 35 y 55 cm de largo de caparazón. En el Uruguay es común verlas en las puntas rocosas y áreas costeras con abundantes algas del departamento de Rocha, aunque también se las puede encontrar en los demás departamentos costeros. Muchas son las tortugas que aparecen varadas en las playas, siendo las principales causas la pesca deportiva, la pesca artesanal y la ingestión de desechos plásticos.

La cuarta especie es la **tortuga Olivácea** (*Lepidochelys olivacea*). Es la más pequeña de las tortugas marinas. Se alimenta de crustáceos, moluscos y tunicados. Muy rara en Uruguay; ha habido sólo tres registros confirmados en el departamento de Rocha.

Proyecto Karumbé

Desde 1999 el Proyecto Karumbé trabaja en la investigación y con-

Detalle de las caparazones de las especies locales



SIETE QUILLAS
Dermochelys coriacea

Caparazón flexible –liso como cuero– con 5 quillas o crestas, sin escudos o placas, aguzado posteriormente. Color gris oscuro o negro con manchas pálidas. La hembra puede llegar a pesar hasta 500 kg. Largo del caparazón hasta 180 cm.
Nombre común: **Laúd, Cardón, Tinglar, Tinglado, Tora, Canal, Baula, Chalupa, Pejebaúl.**



CABEZONA
Caretta caretta

Caparazón ósea sin crestas continuas, con 5 (o 6) pares de escudos laterales. Más largo que ancho, 3 escudos en el puente. Cabeza ancha (hasta 25cm). Color castaño-rojizo a castaño. Hasta 200 kg de peso Largo del caparazón hasta 120 cm.
Nombre común: **Caguama(o), Cabezona, Lagrit, Gawamu**

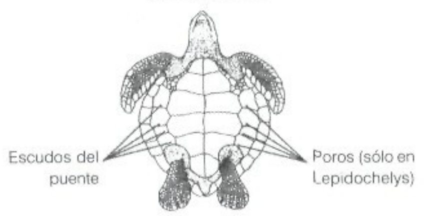


VERDE
Chelonia mydas

Caparazón ósea sin crestas continuas, 4 pares de escudos laterales; escudos no traslapados. Cabeza redondeada con la mandíbula aserrada. Coloración en los adultos verde grisáceo oscuro. Hasta 230 kg de peso. Largo del caparazón hasta 125 cm.
Nombre común: **Tortuga verde, tortuga blanca, peje blanco, Gadaru, Li.**

Escudos laterales en color.

Vista ventral



Migraciones confirmadas



La principal causa de mortalidad de las tortugas es la captura incidental en las redes de pesqueros. En la foto, una tortuga verde atrapada en una red.

◄ Niña de una comunidad pesquera liberando una tortuga.

servación de las tortugas marinas a lo largo de toda la costa atlántica y Río de la Plata. Este proyecto, cuyo nombre significa «tortuga» en lengua guaraní, es de carácter multidisciplinario y lo integran estudiantes, profesores, veterinarios, biólogos, investigadores y pescadores. En él se estudian todos los aspectos de la biología, ecología y conservación de estas especies y sus hábitats. La educación ambiental es otro de los componentes fundamentales en los cuales se trabaja, por medio de charlas en escuelas y comunidades cos-

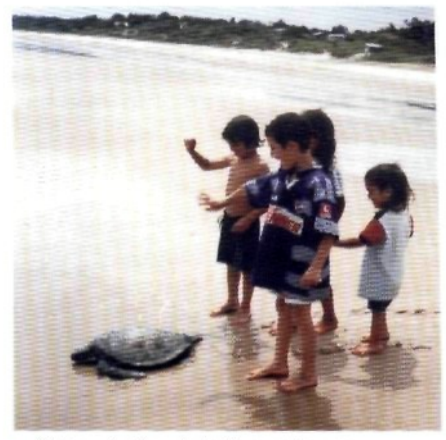
teras, con el fin de concientizar a la población sobre la importancia de proteger y conservar a las tortugas marinas.

A principios de 2001, Karumbé fue premiado con el Gold Award que otorga la BP Conservation Programme 2001 (Programa de Conservación de la British Petroleum), BirdLife International y Fauna & Flora International y, en 2002, se obtuvo financiamiento por parte de la NFWF (National Fish and Wildlife Foundation), lo cual fue fundamental para el desarrollo y ejecución del proyecto durante los últimos dos años.

¿Por qué proteger a las tortugas marinas?

Estos reptiles son componentes únicos que forman parte de sistemas ecológicos complejos; su ciclo de vida se encuentra asociado a productos explotables (como peces, moluscos, crustáceos y algas marinas) de los cuales depende la sociedad humana y al rol que cumplen en los ecosistemas.

Por otro lado, dado que éstas viajan y migran a través de miles de kilómetros y tardan décadas en madurar, sirven como indicadores de la salud de la costa y ambientes marinos a escala local, regional y global.



▲ Niños de San Luis liberando una tortuga verde.

Esto significa que las tortugas marinas son modelos de especies emblemáticas tanto para la conservación local como internacional: conservando estos animales y sus hábitats, grandes y vastas áreas del planeta deberán ser consideradas y manejadas adecuadamente.

Problemáticas

Hasta el momento los problemas que afectan a las tortugas en Uruguay son varios. La principal causa de mortalidad de las tortugas es la captura incidental en las redes y anzuelos de los barcos pesqueros industriales y artesanales. También se ha comprobado recientemente en La Paloma y otras localidades turísticas que un gran número de tortugas verdes juveniles mueren por asfixia, enreda-



das en las tanzas que los pescadores deportivos pierden en las rocas del fondo marino. Asimismo muchas tortugas confunden las bolsas plásticas con comida y luego mueren debido a que no pueden alimentarse por tener el estómago obstruido. Por otro lado, a pesar de que nuestra legislación lo prohíbe, la comercialización de caparazones fue detectada en varios puntos del país, lo cual puede resultar en una importante amenaza para estas especies.

Logros y avances

Actualmente existen muchos vacíos referentes a la dinámica poblacional y ciclo de vida de estas especies, principalmente en lo que respecta a las poblaciones de tortugas que se distribuyen en el Atlántico Sur-occidental. Sin embargo, durante los últimos años Karumbé se preocupó por conocer algunos de estos aspectos y, a través de análisis genéticos de tortugas verdes del Uruguay, se pudo identificar su procedencia. Los resultados obtenidos fueron muy interesantes ya que las mismas provienen de lugares distantes como África, Isla Ascensión (Océano Atlántico), Surinam y Brasil. Por lo tanto, cualquier esfuerzo de conservación de las tortugas marinas que se encuentran en Uruguay debe ir acompañado de una estrategia en conjunto con los países en donde se distribuyen las mismas poblaciones.

Gracias al apoyo económico por parte de dos fundaciones extranjeras (PADI Foundation y Project Aware Foundation); en poco tiempo también se iniciarán estudios de movimientos locales y patrones de actividad de las tortugas verdes, mediante el uso de transmisores de radio y acústicos, con el fin de obtener datos más precisos que nos sirvan como herramienta para su protección y la de sus hábitats en nuestro país.

◂ Comercio ilegal de caparazones.

Consideraciones importantes

Todas las especies de tortugas marinas están en peligro de extinción, por lo que países y organismos internacionales han creado leyes y tratados. Nuestra legislación (Decre-



▲ Pescador artesanal tomando datos de las tortugas.

to N° 144/998) protege a estas especies en todo el territorio nacional y aguas jurisdiccionales. Esto *implica la prohibición de su captura*, retención, transportación y fundamentalmente su comercio (de tortugas o caparazones). También Uruguay es signatario de convenciones internacionales como Bonn (animales migratorios) y CITES (tráfico de especies).

Todos debemos ayudar a conservar estos increíbles animales. Es importante no comprar caparazones, *ya que mucha gente que ignora el* tema los lleva como «adornos» y puede entonces fomentar su captura. No se debe molestar a las tortugas que puedan verse en el agua. Por *último, cada vez que vea una tortu*ga varada en la playa, ya sea viva o muerta, por favor comuníquese con el Proyecto Karumbé a los teléfonos: (02) 4010101 - 099917811 o envíe un email a:
karumbe@adinet.com.uy ▪





¿Por qué conservar el Humedal del Santa Lucía?

Ing. Agr. Gabriel F. Caldevilla
Ing. Agr. Ana M. Quintillán

El agua, componente fundamental de los humedales, constituye un recurso clave para este siglo, puesto que en países donde hoy abunda,x dentro de algunas décadas se sufrirá su escasez y, actualmente, un quinto de la población mundial no dispone de agua potable en cantidad suficiente.

¿Qué entendemos por humedales?

Los humedales constituyen ecosistemas ubicados en tierras bajas inundadas en forma esporádica o permanente. La Convención de Ramsar («Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas», Ramsar, 1971) los define como: «extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros».

¿Por qué debemos conservar los humedales?

Una de las principales funciones de los humedales es la de asegurar una provisión constante de agua potable. Los humedales pueden actuar como grandes esponjas y almacenar los excesos de lluvia, amortiguando los efectos de las inundaciones. Asimismo regulan los efectos de sequías, previenen y controlan la erosión, retienen nutrientes y contaminantes, actúan como sumide-



▲ Vista panorámica de un sector del humedal del bajo Santa Lucía.

ros de carbono atmosférico, brindan alternativas para la recreación y el turismo y proveen de transporte y recursos alimenticios, en especial pesqueros. Se estima que dos tercios de los peces que se pescan comercialmente en el mundo pasan al menos una parte de su ciclo de vida en humedales.

Como un atributo especial de los humedales se destaca su diversidad biológica, pues mantienen grandes poblaciones de aves (principalmente acuáticas) y de otra fauna, así como numerosas especies de plantas.

América del Sur es conocido como «el continente del agua» y se caracteriza por su gran riqueza en humedales con una notable diversidad biológica. Pero, al igual que en el resto del mundo, éstos se encuentran entre los ecosistemas más amenazados, debido a las obras de drenaje, a su transformación para destinarlos a otros usos y a la contaminación y explotación excesiva de sus recursos.



¿Qué supone para Uruguay su adhesión a la Convención de Ramsar?

La Convención de Ramsar es el primero de los tratados modernos de carácter intergubernamental sobre conservación y uso racional de los recursos naturales. Uruguay firmó la Convención de Ramsar el 2 de febrero de 1981 y aprobó el texto de la Convención como ley nacional mediante el Decreto Ley No. 15.337 del 29/10/1982. Como Parte Contratante de esta Convención, nuestro país se compromete a: la designación de humedales a la Lista de Ramsar, la creación de reservas naturales en humedales, la cooperación internacional en materia de humedales transfronterizos y especies migratorias compartidas y el uso racional de los humedales en su territorio.

Al momento de su adhesión, Uruguay designó un humedal en la «Lista de Humedales de Importancia Internacional»: Bañados del Este y Franja Costera, que constituye una de las mayores extensiones de humedales del país.

Por otra parte, desde hace varias décadas, en Uruguay han existido propuestas tendientes a la creación de reservas naturales en humedales. Ya en el año 1966, la entonces Dirección Forestal, Parques y Fauna del Ministerio de Ganadería y Agricultura, declara área natural protegida a la Laguna de Castillos (Dpto. de Rocha) y crea el «Refugio de Fauna Laguna de Castillos». Tres años después, establece como área protegida el «Bosque Nacional de Río Negro», constituido por las islas fiscales del bajo Río Negro.

Entre otros humedales de importancia en el país (como ser, Islas del lago del Rincón del Bonete; Islas del Río Uruguay; lagos de las represas de Salto Grande y Palmar; Bañados o Esteros de Farrapos; bañados de Rincón de Andrés Pérez y de Arazatí), se destacan los «Humedales del Santa Lucía».

El río Santa Lucía

A nadie escapa la importancia que el río Santa Lucía tiene desde el punto de vista ambiental y económico.

Desde su nacimiento en el departamento de Lavalleja, en su paso por el Parque Arequita, hasta su desembocadura en el Río de la Plata, este río proporciona no sólo su agua, que abastece a más de la mitad de la población del país, sino también un sinnúmero de sitios de excepcional belleza y ricos en biodiversidad, ámbitos ideales para actividades recreativas y educativas, así como para usos sustentables compatibles con el man-



▲ Navegar en el río, una oportunidad para la recreación e interpretación ambiental.

tenimiento de las propiedades naturales del ecosistema.

Es de destacar lo que significó, desde los albores del siglo pasado, la ciudad de Santa Lucía como importante balneario visitado por turistas nacionales y extranjeros, lo que ha dado lugar a múltiples anécdotas e historias.

Los Humedales del Bajo Santa Lucía

Cuando el río ingresa en la planicie determinada por la fosa tectónica del Santa Lucía, se asocia a diversos arroyos tributarios y a una extensa superficie de áreas anegadas, que constituyen en su conjunto un importante humedal salobre, en función de los aportes del Río de la Plata.

Este humedal ocupa unas 20.000 hectáreas en los departamentos de Canelones, Montevideo y San José, siendo trascendental para la regulación hídrica y el abastecimiento de agua potable. Además de poseer la diversidad biológica inherente a los humedales, constituye un am-

biente singular en el país en relación con el ciclo reproductivo de especies marítimas de valor pesquero y la conservación de aves migratorias de relevancia internacional.

A ello se suma un paisaje con zonas de alto valor escénico y sitios de importancia histórico-cultural.

La zona en general, dada su ubicación geográfica, ha sido objeto de distintos grados de impactos negativos ocasionados por usos indebidos de los recursos naturales.

Actualmente algunas áreas de este humedal cuentan, en distinto grado, con medidas de protección bajo la administración de ciertas instituciones, como ser: Islas Fiscales del Peral, Collazo y Valeta o Don Felipe (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca); Parador Tajes (Ministerio de Defensa Nacional); Parque Joaquín Suárez (Banco de Seguros del Estado); Parque Natural Municipal y Parque Lecocq (Intendencia Municipal de Montevideo); entre otras.

A su vez, se ha presentado ante el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), por parte de las tres intendencias involucradas en la zona, un proyecto denominado «Programa de Conservación y Gestión de los Humedales del Santa Lucía», cuyo objetivo principal es conservar la biodiversidad de este humedal, realizando una gestión que compatibilice dicha conservación con la producción de agua potable y la ejecución de actividades científicas, educativas y recreativas.

Comentarios finales

El proyecto de crear un área natural protegida interdepartamental, supone una alternativa sin par para asegurar el uso sustentable del Humedal del Santa Lucía, posibilitando el mantenimiento de sus funciones ecológicas, así como su disfrute y conocimiento.

A nuestro entender, la rica diversidad de la zona, no solamente biológica, sino también en lo que refiere a aspectos histórico-culturales, a la producción agropecuaria y a la actividad agroindustrial realizada en su entorno, resultan atractivos singulares para quienes acceden a ella y suponen una oferta turística complementaria al turismo de naturaleza o ecoturismo.

Otro de los atractivos del bajo Río Santa Lucía resulta, sin duda, la posibilidad de navegación por su amplio curso, que brinda la oportunidad de disfrutar del paisaje natural a la vez que se realizan actividades recreativas y de interpretación ambiental.

Los múltiples atractivos actuales y potenciales de la zona constituyen una propuesta para el disfrute de miles de turistas nacionales y también debería serlo para los turistas o visitantes extranjeros que llegan hasta Montevideo, quienes, seguramente, verían con real asombro que a pocos minutos del centro capitalino pueden tener un contacto pleno con un área natural, que parece no haber conocido el impacto del mundo moderno.

En definitiva, la conservación de humedales como los del río Santa Lucía resulta fundamental para mantener sus valores y funciones, así como promover el uso racional de sus recursos y en especial del agua. ▪



▲ Garzal: el humedal mantiene grandes poblaciones de aves.

Bibliografía

Altamirano, A., Caldevilla, G.F., Venturino, L. y Cravino, J. 2001. Ficha Informativa de los Humedales Ramsar Bañados del Este. Montevideo, MGAP. (Informe a la Convención de Ramsar)

Canevari, P., Davidson, I., Blanco, D.E., Castro, G. y Bucher, E.H. 2001. Los humedales de América del Sur; una agenda para la conservación de la biodiversidad y las políticas de desarrollo. Resumen Ejecutivo. Wageningen, Wetlands International. 47pp.

Caldevilla, G.F. y Quintillán, A.M. 2001. Bañados de Farrapos; una propuesta para su gestión In Simposio Internacional de Humedales, 3o. Ciénaga de Zapata, Cuba, 2001. Resúmenes. pp.7-8

Convención de Ramsar, 1996. Manual de la Convención Ramsar: Una guía a la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional. (Davis, T.J., Blasco, D. y Carbonell, M.). Oficina de la Convención Ramsar, Gland, Suiza. 211pp.

Herzig, M. 1994. Procedimiento de Monitoreo de la Convención de Ramsar. Bañados del Este y Franja Costera, Uruguay. Ramsar, Gland, Suiza. 35pp. (Informe no. 24)

Intendencia Municipal de Montevideo (IMM). 2003. Humedales del Santa Lucía. http://www.imm.gub.uy/ambiente/humedales.htm (Consulta: 08/05/2003)

Kummetz, J.P. 2001. Agua; poca y mal repartida. *Desarrollo y Cooperación* (Alemania) 6:3

Proyecto Biodiversidad. 1999. Propuesta de estrategia nacional para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica del Uruguay. FMAM/PNUD/MVOTMA, Montevideo. 112pp. (Proyecto URU/96/G31)





El ceibo

Ing. Agr. Amadeo Almada

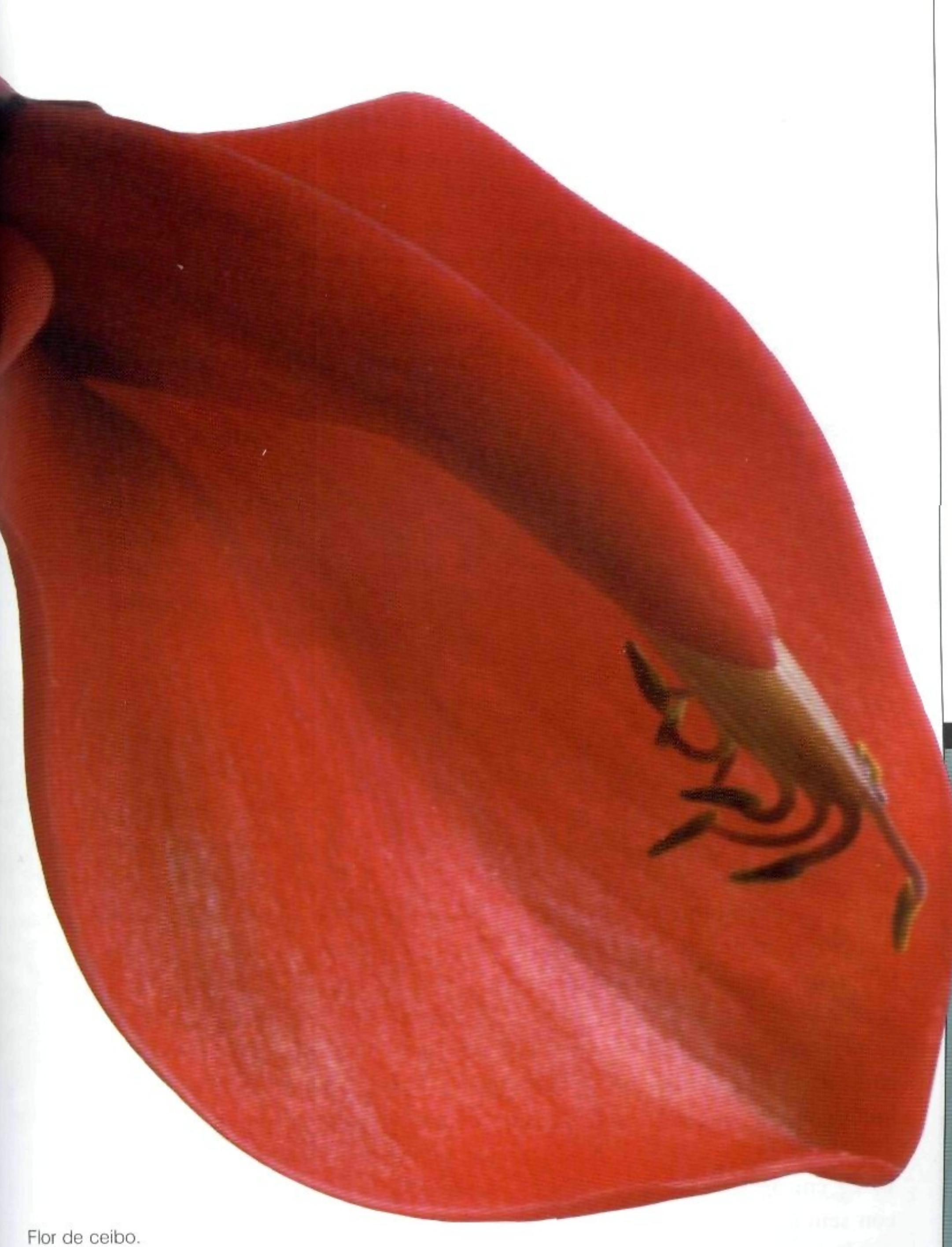
La belleza de un símbolo. La forestación, actividad del hombre relacionada con la plantación de árboles, se ha constituido en una tarea dominante del país en los últimos tiempos. Al amparo de la Ley 15.939 de 1988 se han sembrado cerca de 600.000 hectáreas de especies exóticas de rápido crecimiento y muy buena adaptación a las condiciones de nuestro medio. Estas especies son: eucaliptus, pinos y álamos.

La plantación de árboles persigue objetivos económicos muy válidos y precisos, en la medida que puede ayudar al bienestar de la población a través del ingreso de divisas y del empleo que genere.

El necesario bienestar económico no está reñido, sin embargo, con la necesidad de embellecer el entorno natural ya sea en los espacios públicos como en los particulares, realizando la misma actividad: plantar árboles.

La flora indígena del Uruguay es muy rica en árboles y arbustos ornamentales y se caracteriza, fundamentalmente, por crecer sin ningún tipo de cultivo y además se pueden reproducir y extender sin la intervención del hombre. Cuando decimos que tal o cual planta es indígena o autóctona de un país, debemos tener en cuenta que en realidad dicha planta pertenece a más de un país, la planta es indígena entonces de una región biogeográfica.

A grandes rasgos se puede decir que nuestra flora es subsidiaria de una región subtropical húmeda con vegetación arbórea situada en montes ribereños o monte galería en los márgenes de ríos y arroyos, que



Flor de ceibo.
Foto: Horacio Fernández

se empobrece progresivamente hacia el sur del territorio.

El ceibo es una especie que se desarrolla precisamente en este entorno, creciendo naturalmente en el monte ribereño; pero ha adquirido además el valor de símbolo, ya que es considerada flor nacional del Uruguay y de la Argentina.

Características

El ceibo (Erythrina cristagalli L.) es un arbolillo de la familia de las leguminosas, originario de América del Sur: Argentina, Brasil y Uruguay, donde en crecimiento natural puede alcanzar entre 8 y 15 metros de altura. Según el Diccionario de Agricultura (Salvat Barcelona - 1940) se lo conoce también con el nombre común de «Saibo», «Eritrina» o «Cresta de gallo».

Tiene ramas y pecíolos espinosos, follaje vistoso de hojas caducas que se cubre en primavera de largos manojos de flores de color rojo que se abren en verano. Estas características le confieren su alto valor ornamental en paseos y jardines particulares, dado que cubren de manera importante la copa del árbol.

El fruto es una legumbre de 10-25 cm de largo de color negro con semillas oscuras que se puede recolectar avanzado el verano.

Se multiplica por semillas que germinan fácilmente. Las plantas jóvenes deben ser protegidas de las heladas. Requiere terreno húmedo para un correcto desarrollo pero su crecimiento es muy lento.

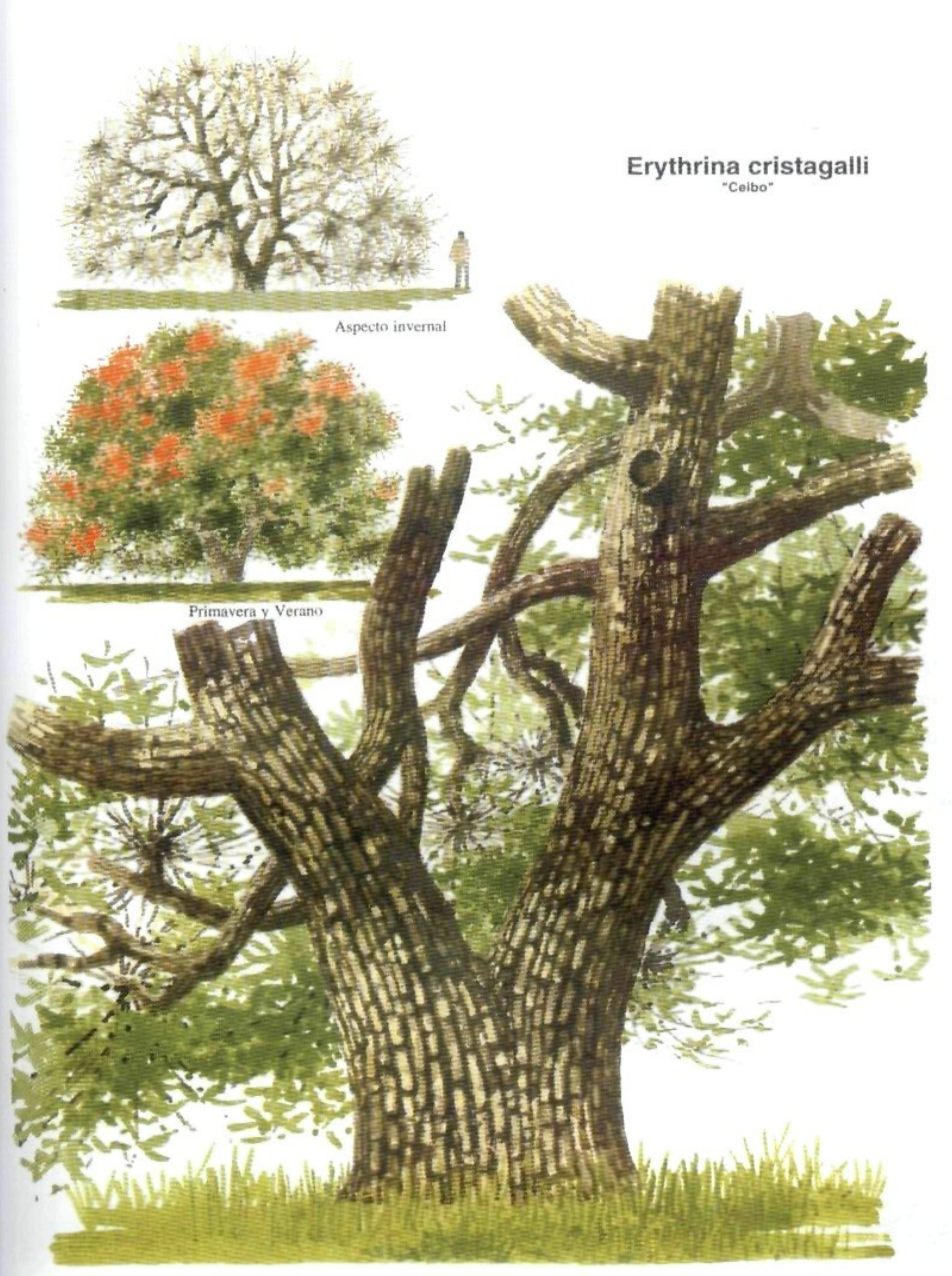
Un árbol adulto aparece en invierno sin follaje, pero manifiesta la poderosa estructura del tronco y sus ramas con una corteza asurcada de color gris castaño. En primavera y verano se destaca la presencia de follaje verde claro y flores rojas que lo cubren parcialmente. En otoño se procesa la caída de las hojas.

Existe una variedad con flores de color blanco.

El símbolo

Un 24 de setiembre de 1944, hace exactamente 60 años, el Banco de Seguros del Estado dio comienzo a la constitución de un Parque Reserva Forestal, denominado «Joaquín Suárez», con la plantación de un ceibo simbólico.

Esta propiedad del instituto, que abarcaba en ese momento una superficie de 532 hectáreas en la zona de Cerrillos, departamento de Canelones, a 52 km de Montevideo, iba a ser dedicada a la plantación de especies exóticas: eucaliptus, álamos y sauces-álamos, robles, encinas, fresnos, pinos y otros. Especies que hasta ese



▲ Las ilustraciones de este artículo fueron extraídas de *Flora indígena del Uruguay*, J. Muñoz, P. Ross y P. Cracco.

Hojas trifoliadas compuestas

1969

Fruto: legumbre subcilíndrica con semillas oscuras

momento, en el país, habían sido instaladas solamente en algunos parques particulares, paseos públicos y montes de abrigo y sombra.

El proyecto establecía la plantación de 600.000 árboles en un plazo de cuatro años.

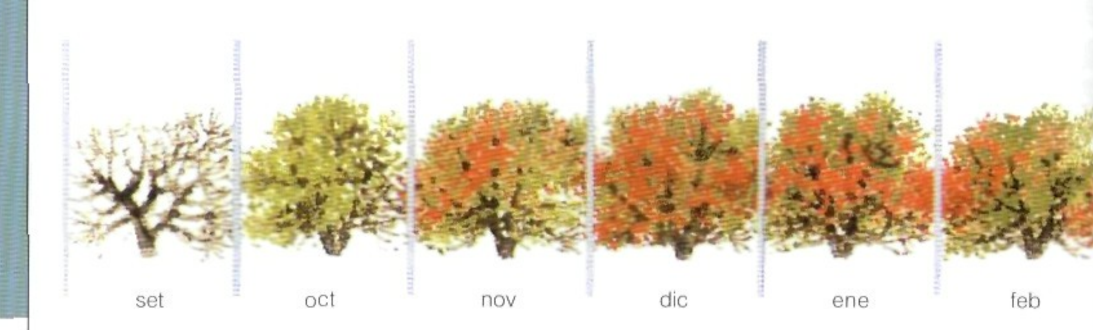
Este esfuerzo pionero de la institución estatal estaba fuertemente cimentado en los fundamentos que expresó en dicha oportunidad el vicepresidente del banco, doctor Guillermo Rodríguez Guerrero.

«... se trata de plantar árboles en un país que casi no los tiene. En efecto, en las publicaciones que se ocupan de este asunto, figura Uruguay como uno de los países más pobremente dotados.»

«El hecho que agrava esa pobreza es que de las 600.000 hectáreas plantadas, 530.000 ocupan bosques indígenas, con especies de escasa aplicación industrial.»

«Lo grave es que existiendo en el país 1.400.000 hectáreas de tierras estériles, sólo haya 600.000 hectáreas con árboles, en un país que debiera tener más de 4.000.000 de hectáreas arboladas.»

En el cierre de aquel acto habló un descendiente de Joaquín



Suárez, el señor Ernesto Villegas Suárez, quien profetizó: *«Y en medio del verdor, el ceibo, como el que vais a plantar, abrirá sus flores rojas y bellas.»*

Si recordar es vivir un poco, nada mejor entonces que evocar aquel esfuerzo pionero que comenzó con un ceibo como primer árbol plantado.



▲ El ceibo de 60 años del Parque Forestal Joaquín Suárez.

Hoy, con la tecnología disponible, una empresa forestal normal puede sembrar en un año la superficie proyectada por el banco para un plazo de cuatro años. Las empresas de alta inversión multiplican esa cifra varias veces en un año.

Pero difícilmente se iniciará un proyecto forestal con el estandarte de nuestra flor nacional como el impulsado por el Banco de Seguros del Estado en su campo de Cerrillos.

Como ya se dijo, plantar un ceibo no supone complicaciones mayores. Basta con sembrar sus semillas en maceta plástica para cuidarlas adecuadamente en los primeros estadios de crecimiento y llevar las plantas, una vez desarrolladas, al sitio definitivo de plantación.

Siendo una especie de crecimiento muy lento, podría resultar muy agradable acercarse y pasear por las márgenes de nuestros ríos y arroyos a fines de la primavera y comienzos del verano para observar en todo su esplendor su floración, mientras se espera pacientemente el desarrollo de las sembradas. ▪



El Rey Limón

Federico Pedemonte

En el reino de las frutas, hay una que se destaca sobre las demás por su versatilidad y propiedades. Su uso no se limita a la gastronomía, sino que también es apreciado en perfumería, medicina, limpieza, la industria farmacéutica y la alimenticia. Estamos hablando del limón. Reconocido ya desde tiempos antiguos, ahora contamos con sus bondades en todas partes del mundo y en cualquier estación del año. Veamos algunas de estas propiedades relacionándolas con su composición, así como otros usos menos difundidos y también algo de historia de esta maravillosa fruta.

Para comer y beber, para lo dulce y lo salado, para curar, limpiar y perfumar. Y esa es sólo la mitad de la historia. La otra parte, desconocida para la mayoría de la gente, se la contaremos en este artículo, explicando qué tiene el limón para poder considerarlo el rey de las frutas.

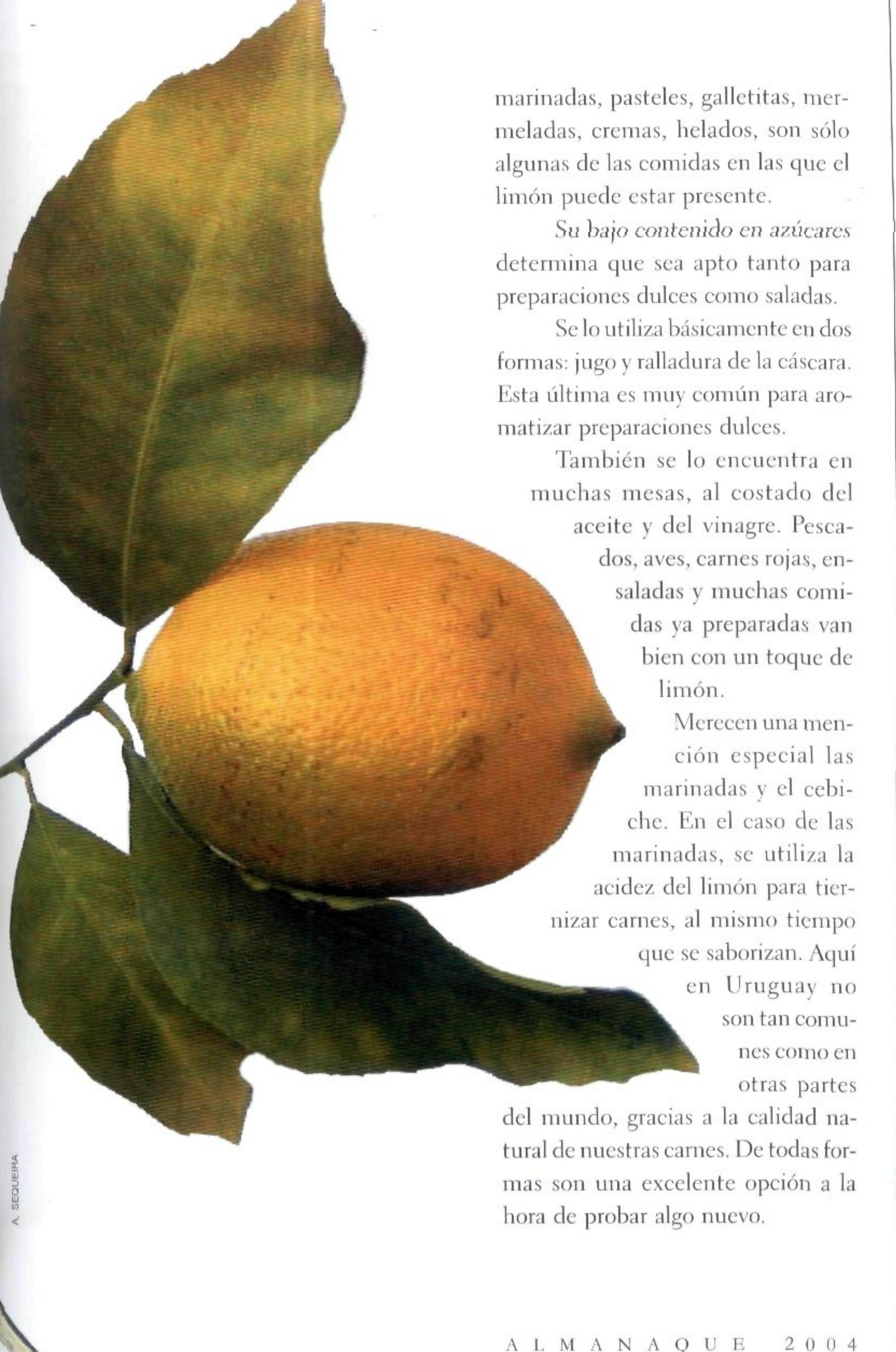
Para entender sus propiedades y usos es necesario conocer su composición (ver figura en la página 81).

Es un ácido

La acidez es la propiedad más conocida del limón y está determinada principalmente por el ácido cítrico. Común entre las frutas, en el limón se encuentra en mayor cantidad que en ninguna otra. Es uno de los alimentos mas ácidos que hay. Recordemos que una medida de la acidez es el pH, que va de 0 (ácido) a 14 (básico). En el caso del limón el pH ronda el valor de 2,1.

Para comer

El limón aparece en infinidad de preparaciones y es uno de los ingredientes más versátiles de la gastronomía mundial. Salsas, cremas, mayonesas, vinagretas,



marinadas, pasteles, galletitas, mermeladas, cremas, helados, son sólo algunas de las comidas en las que el limón puede estar presente.

Su bajo contenido en azúcares determina que sea apto tanto para preparaciones dulces como saladas.

Se lo utiliza básicamente en dos formas: jugo y ralladura de la cáscara. Esta última es muy común para aromatizar preparaciones dulces.

También se lo encuentra en muchas mesas, al costado del aceite y del vinagre. Pescados, aves, carnes rojas, ensaladas y muchas comidas ya preparadas van bien con un toque de limón.

Merecen una mención especial las marinadas y el cebiche. En el caso de las marinadas, se utiliza la acidez del limón para tiernizar carnes, al mismo tiempo que se saborizan. Aquí en Uruguay no son tan comunes como en otras partes del mundo, gracias a la calidad natural de nuestras carnes. De todas formas son una excelente opción a la hora de probar algo nuevo.

A. SEQUEIRA

En cuanto al cebiche, es una preparación típica de Perú similar a la marinada. En ella el pescado se prepara sin cocción, simplemente dejándolo reposar en jugo de limón. Luego del tiempo necesario ya está pronto para comer. Sólo con la magia del limón.

Grapa con limón

En el mundo de la coctelería también tiene un sitial de preferencia. Se puede decir que se combina exitosamente casi con cualquier espirituoso. Muchas bebidas típicas de distintos países tienen como base el jugo de limón. Caipirinha en Brasil, mojito en Cuba, margarita y «tequila con sal y limón» en México, pisco en Perú y Chile, y grapa con limón en Uruguay.

Mucha gente gusta de disfrutar su cerveza con una rodaja de limón.

En las bebidas sin alcohol también está presente. Desde la refrescante limonada al clásico té. En las bebidas cola y en el agua tónica, unas gotas de limón siempre caen bien. Pruebe sus bebidas preferidas con limón y tal vez se lleve una sorpresa.

Para curar

Si bien el limón contiene varias vitaminas y minerales, sus propiedades medicinales están determinadas principalmente por su alto contenido de vitamina C. Ésta fortalece el sistema inmunitario, actúa como antioxidante y ayuda a la producción de colágeno en el cuerpo. El limón es un excelente aliado a la hora de prevenir resfriados, gripes e infecciones. También ayuda a cicatrizar las heridas y a la absorción intestinal del hierro.

Su poder curativo es reconocido desde hace siglos. Los cítricos en general siempre fueron muy apreciados, sobre todo cuando no se podía ir a la farmacia a comprar vitamina C. Como curiosidad simplemente, comentamos que la vitamina C que ahora se produce se logra por vía sintética en laboratorios.

Otra forma en que los limones ayudan a nuestra salud es a través de sus *flavonoides*. Se trata de un tipo de pigmentos vegetales muy estudiados por su acción terapéutica. En el caso de los cítricos son llamados citroflavonoides y abundan en su piel, aunque también se encuentran en la pulpa. Tienen acción venotónica, vasoprotectora y antiinflamatoria. Se estudian también, por su acción con-

Componentes principales del limón

Flavedo:
- aceites esenciales: terpenoides, otros
- componentes no volátiles: ceras, esteroides, ácidos grasos
- otros: pigmentos, limonina, enzimas

Albedo:
- sustancias pécticas
- limonina, enzimas, flavonoides

Pulpa:
- carbohidratos
- ácido cítrico, ácido málico
- proteínas
- minerales
- vitamina C y otras vitaminas
- aromas, flavonoides

tra los radicales libres y posible ayuda para prevenir el cáncer.

Tanto la vitamina C como otros tipos de flavonoides se encuentran en diversos productos vegetales, pero el limón jugó un papel muy importante en el descubrimiento de ambos. Fue en la década del 30 del siglo pasado que la misma persona que había ganado el premio Nóbel por descubrir la vitamina C, aisló los flavonoides. En ambos casos gran parte de sus estudios fueron realizados con el limón.

Más adelante al hablar de los subproductos industriales, descubriremos nuevas formas en que el limón contribuye con la medicina y la farmacéutica.

Para limpiar

El limón tiene un buen desempeño como limpiador. Eso se lo debe al ácido cítrico, que proporciona la aci-

Antioxidante y algo más

Cuando cortamos una manzana y la dejamos al aire durante algunos minutos, podremos observar que paulatinamente se va oscureciendo su superficie, adquiriendo un color desagradable. Una forma de prevenir ese oscurecimiento es aplicar jugo de limón a la fruta. ¿Qué es lo que sucede? El oscurecimiento se debe a enzimas presentes en la manzana, que se liberan al cortarla. Éstas reaccionan junto con el aire, oxidando algunos compuestos incoloros de la fruta. La principal acción del limón es bajar el pH, lo que provoca una inactivación de la enzima. En la reacción de oxidación también intervienen iones cobre, presentes en pequeñas cantidades en la fruta. El ácido cítrico actúa atrapando estos iones e impidiendo por esa otra vía que se dé la reacción. Por último tenemos la vitamina C, que es antioxidante y actúa contrarrestando la acción del oxígeno.

dez necesaria para remover ciertas sustancias presentes en la suciedad.

También es útil en la limpieza de ciertos objetos metálicos. Sobre todo elementos de cobre, como por ejemplo pulseras o utensilios de cocina. En ese caso, el cobre se oxida con el oxígeno del aire, creando una capa de óxido. El ácido del limón reacciona con él, formando una sal (citrato de cobre). Esta sal se disuelve en el jugo, dejando al cobre limpio y brillante. Hay amas de casa que ocasionalmente lo utilizan para limpiar sus manos, con buenos resultados.

La otra parte de la historia

De toda la producción de limón sólo una parte es destinada a su consumo como fruta fresca. Esa es la que llega a nosotros a través de la feria o del supermercado. La otra gran parte es enviada a la industria. Allí se producen jugos de varios tipos, y con el resto de la fruta se obtienen una variada gama de subproductos. En el recuadro se enumeran los principales subproductos.

Aceites esenciales

Si miramos la piel de los cítricos se pueden apreciar pequeños puntitos. Son celdas que contienen una mezcla compleja de distintas sustancias líquidas. La parte volátil de estos líquidos son los aceites esenciales. Para dar una idea, son necesarios 200 kg de limón para obtener 1 kg de aceite esencial.

LIMÓN

- **Jugo**
- **Subproductos**

  Aceites esenciales: perfumería, farmacéutica, alimentos
  Pectina: alimentos, farmacéutica
  Limoneno: solvente en varias industrias
  Flavonoides: propiedades terapéuticas
  Otros: ración para animales, alcohol, ácido cítrico, limonina



Se lo emplea principalmente para aromatizar preparaciones en perfumería, la industria alimenticia y la farmacéutica. También se usa como conservante alimenticio, para aromaterapia, y algunos de sus componentes se estudian por sus propiedades curativas. Es reportado como antiséptico, eupéptico, carminativo y diurético.

Los aceites esenciales son una mezcla compleja de decenas de constituyentes. En el caso del limón el principal es el limoneno, que representa alrededor del 65%. Los otros a destacar son el citral y el citronellal, que no sobrepasan el 5% pero son responsables del aroma característico.

La calidad de los aceites depende justamente de su composición. Diversos estudios realizados por la Facultad de Química evidencian una muy buena calidad de los aceites esenciales de limón uruguayos.

Limoneno

El limoneno es un compuesto de la familia de los terpenos. Los aceites se pueden desterpenar para concentrarlos y hacerlos más estables. El limoneno resultante se puede utilizar como solvente en distintas industrias, en la producción de resinas sintéticas y como base para compuestos útiles, en la industria de aromas y sabores.

Pectinas

Otros de los subproductos en la in-

Vinagreta de limón

½ taza	**aceite de oliva**
1/3 taza	**jugo de limón**
½ taza	**cebollita de verdeo** picada
1 cuch.	**mostaza Dijon**
1 cdita.	**azúcar**
½ cdita.	**sal**

Mezclar todos los ingredientes y enfriar. *Sirve para aderezar verduras, pescados y aves.*

Mojito

En un vaso grande, coloque 8-10 hojitas de **menta** y macháquelas. Agregue una cucharadita de **azúcar**, 30 ml de **jugo de limón** y algunas **cáscaras**.

Machaque un poco más y deje reposar algunos minutos.

Agregue 60 ml de **ron blanco** *y complete el vaso con* **soda**.

dustria del limón son las pectinas. Estas sustancias están presentes en todas las frutas, pero en mayor cantidad en la cáscara de los cítricos. Las pectinas son polisacáridos que tienen una gran capacidad de absorción de agua. En la industria alimenticia se utilizan como estabilizantes y gelificantes en mermeladas, jaleas, caramelos, postres helados y salsas. Mientras tanto en la industria farmacéutica se considera que tienen un efecto hemostático local, antidiarreico y protector de la mucosa gastrointestinal. En dietética han demostrado ser útiles en la prevención de enfermedades cardiovasculares y en el control del colesterol. En uso externo son antisépticas, cicatrizantes, demulcentes e hidratantes.

Flavonoides

Ya hemos hablado de los flavonoides cuando mencionamos las propiedades curativas del limón. Éstos también forman parte de los subproductos de su industrialización.

Ácido cítrico, alcoholes, ración animal y otros

La obtención de ácido cítrico, si bien es posible, industrialmente se ha dejado de lado. En la actualidad este ácido se produce por fermentaciones con la ayuda de micro organismos adecuados.

Alcohol y raciones animales se pueden obtener también, al igual que otros subproductos de menor importancia, como cáscara glaseada, segmentos en salmuera y enturbiantes naturales.

Vamos a ubicarnos

Citrus limon (L.) Burm es el nombre botánico del limón y pertenece a la familia *Rutaceae*.

Su historia es paralela a la del resto de los cítricos, muy antiguos por cierto. Al respecto es justo decir que comparte con ellos muchas de sus propiedades (aunque no todas), en especial con su hermana la naranja, que bien podría denominarse como la reina.



La piel del limón contiene pequeñas celdas con líquido. Ellas son las que se encienden en presencia de una llama. Procesadas en forma adecuada, son parte de los subproductos del limón.

Hay manuscritos que hablan de los citrus antes del año 2000 AC. El primero de este género fue la cidra (no tan conocida por aquí), seguida por la naranja amarga y el limón. La zona de donde provienen es la comprendida por China, India y el archipiélago malayo. El limón concretamente parece haberse originado en la zona norte de la India. Hay documentos de ese país que lo mencionan cerca del año 800 AC. Desde allí se expande hacia el mediterráneo, y fue Colón, en su segundo viaje a América, quien lo trajo a nuestro continente. De la mano de los conquistadores y sus misiones jesuíticas, rápidamente se extiende, de forma que a mediados del 1500 ya está presentes en diversas zonas.

En Uruguay la citricultura comienza su desarrollo a principios del 1800, aunque mucho antes ya había plantaciones aisladas.

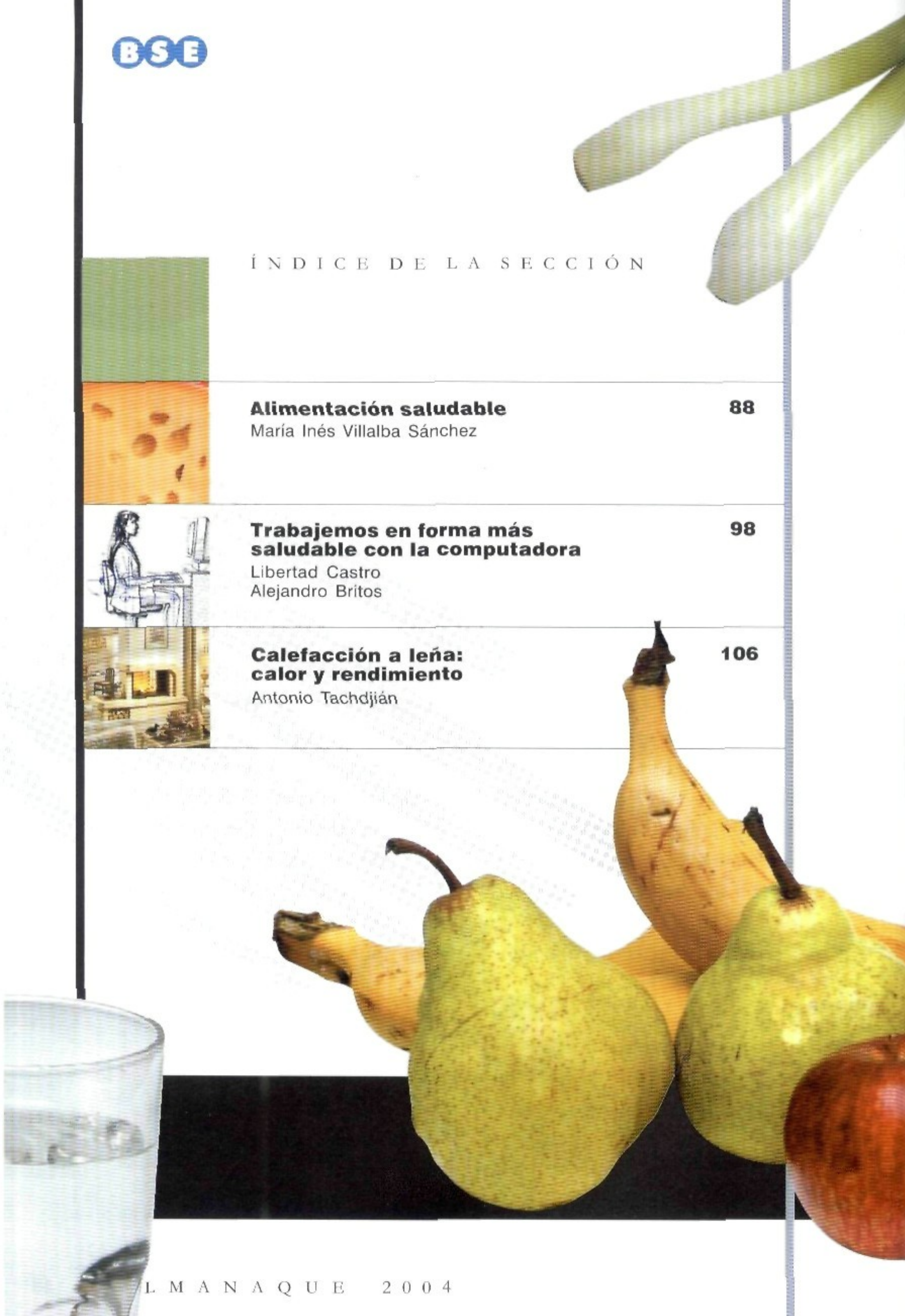
En lo que respecta a los limones, la producción es mayor en la zona sur del país. De acuerdo a cifras oficiales, en 2002 Uruguay produjo cerca de 40.000 toneladas de limones. Diferentes especialistas en empresas, así como grupos de investigación, acompañan el desarrollo de este sector de la agricultura. El mismo tiene un papel destacado en las exportaciones tanto de fruta fresca como de derivados de su industrialización.

CONSEJO

Cuando utilice ralladura de limón en sus preparaciones, rállela directamente sobre el resto de los ingredientes. De esta forma aprovechará todas las microgotas que se desprenden, que tienen un alto poder aromatizante.

Unas palabras finales

Cualquier producto por más natural que sea, puede causar daños. El limón no es la excepción. Por ejemplo, el consumo prolongado de limón crudo puede dañar el esmalte de los dientes. La exposición al sol de la piel, con algunos productos de limón, puede mancharla. Los aceites esenciales del limón también hay que utilizarlos con cautela, ya que contienen componentes potencialmente tóxicos. No utilice el limón ni alguno de sus derivados, de forma prolongada, sin antes consultar a un especialista.▪



ÍNDICE DE LA SECCIÓN

Alimentación saludable 88
María Inés Villalba Sánchez

Trabajemos en forma más saludable con la computadora 98
Libertad Castro
Alejandro Britos

Calefacción a leña: calor y rendimiento 106
Antonio Tachdjián



Vivir mejor

Alimentación saludable

Nta. Maria Inés Villalba Sánchez

La alimentación y su influencia en la salud se ha constituido en protagonista de innumerables debates y artículos de prensa. Esta avalancha de datos sobre los factores que integran una dieta saludable no hace más que confundir al lector. Sin embargo, los principios de una alimentación sana son muy simples: la clave está en comer una amplia variedad de alimentos que se complementen entre sí.

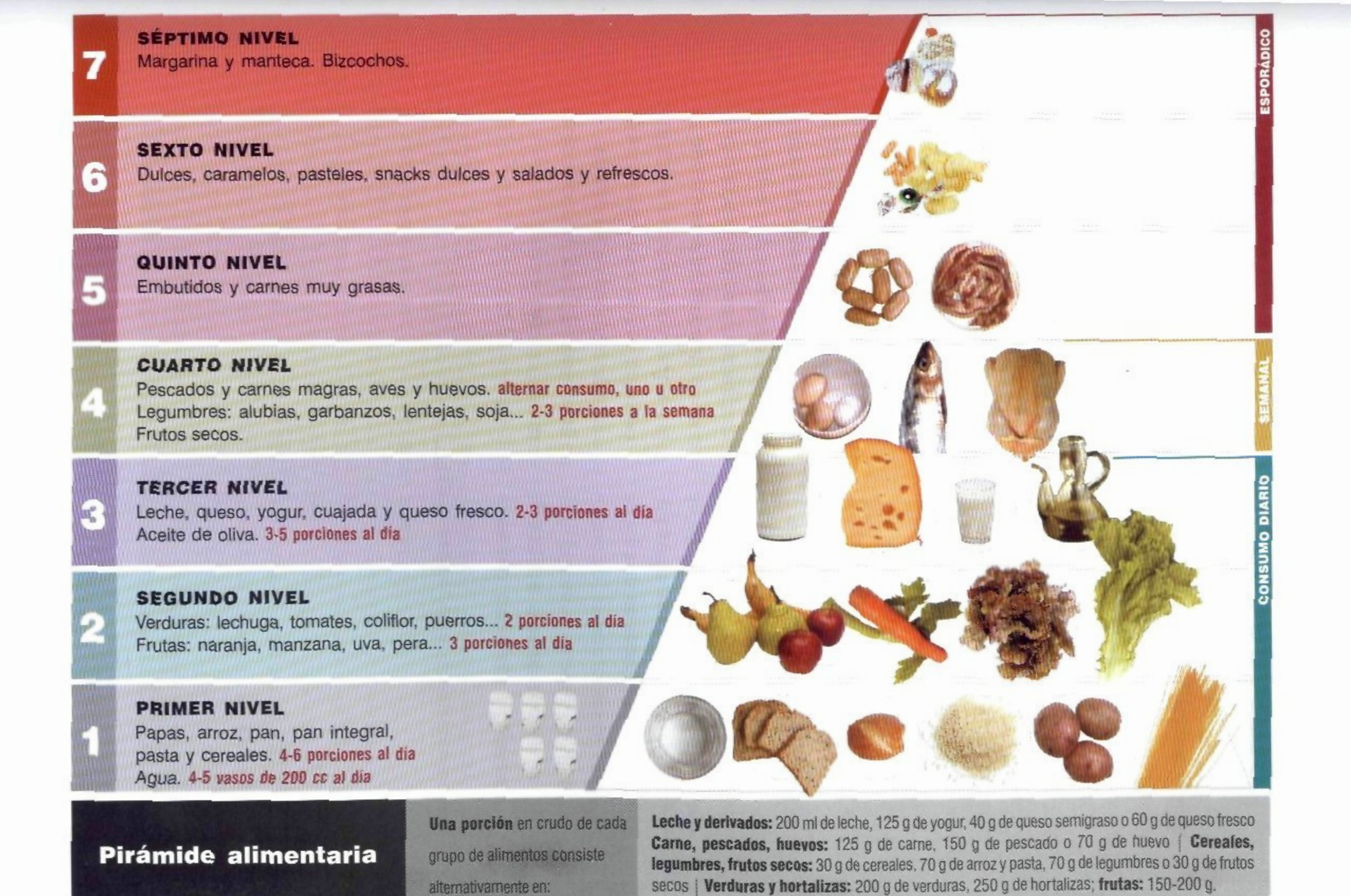
La pirámide de la alimentación es una representación gráfica de los distintos componentes de una dieta equilibrada y constituye una guía de la ingesta diaria. En la actualidad es más fácil el acceso a una gran variedad de alimentos que, combinados en la forma correcta, cubren las necesidades nutricionales, sociales y emocionales.

La clave está en lograr el equilibrio a través del conocimiento de la «Pirámide de los Alimentos», que nos indica que la base de nuestra alimentación deberían constituirla los alimentos ricos en hidratos de carbono complejos: cereales, féculas y legumbres. Aproximadamente la mitad de la energía diaria que necesitamos debe provenir de estos productos.

Conforme avanzamos hacia el vértice nos encontramos con aquellos alimentos que han de consumirse en menor cantidad o más ocasionalmente. En la cúspide se encuentran las grasas y otros alimentos tales como el azúcar, los dulces, las bebidas refrescantes, cuya ingesta debe ser moderada.

Hábitos a incorporar

Seguidamente se brindan una serie de consejos relativos tanto a la nu-



7 SÉPTIMO NIVEL
Margarina y manteca. Bizcochos.
6 SEXTO NIVEL
Dulces, caramelos, pasteles, snacks dulces y salados y refrescos.
5 QUINTO NIVEL
Embutidos y carnes muy grasas.
4 CUARTO NIVEL
Pescados y carnes magras, aves y huevos. alternar consumo, uno u otro
Legumbres: alubias, garbanzos, lentejas, soja... 2-3 porciones a la semana
Frutos secos.
3 TERCER NIVEL
Leche, queso, yogur, cuajada y queso fresco. 2-3 porciones al día
Aceite de oliva. 3-5 porciones al día
2 SEGUNDO NIVEL
Verduras: lechuga, tomates, coliflor, puerros... 2 porciones al día
Frutas: naranja, manzana, uva, pera... 3 porciones al día
1 PRIMER NIVEL
Papas, arroz, pan, pan integral,
pasta y cereales. 4-6 porciones al día
Agua. 4-5 vasos de 200 cc al día
ESPORÁDICO
SEMANAL
CONSUMO DIARIO
Pirámide alimentaria
Una porción en crudo de cada grupo de alimentos consiste alternativamente en:
Leche y derivados: 200 ml de leche, 125 g de yogur, 40 g de queso semigraso o 60 g de queso fresco | Carne, pescados, huevos: 125 g de carne, 150 g de pescado o 70 g de huevo | Cereales, legumbres, frutos secos: 30 g de cereales, 70 g de arroz y pasta, 70 g de legumbres o 30 g de frutos secos | Verduras y hortalizas: 200 g de verduras, 250 g de hortalizas; frutas: 150-200 g.
INFOGRAFÍA: TROCADERO Gabinete DDiseño

trición como a distintos hábitos que nos permitirán alcanzar un mayor bienestar y calidad de vida.

- Asegúrese que su dieta sea muy variada.
- Que sea rica en frutas, verduras, cereales y legumbres.
- Incorpore mucha leche y derivados, preferiblemente semidescremados o descremados, que aportarán el calcio necesario para prevenir, por ejemplo, la osteoporosis.
- Que las grasas no superen el 30-35% de las calorías totales. Utilice aceites y grasas vegetales como el aceite de oliva virgen, de girasol o de maíz, crudos o cocidos, que son saludables y reducen el riesgo de problemas cardiovasculares. Asegúrese de incluir grasas omega 3 y de que las grasas saturadas (de origen animal) no superen nunca el 10% del total de las grasas.
- Realice un consumo moderado de proteínas de origen animal, ya que un consumo excesivo puede causar problemas hepáticos o renales; por su contenido de grasas saturadas aportan un exceso de calorías y provocan una subida del nivel de colesterol, incrementando con ello el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas.
- Incremente el consumo de pescado; consumirlo al menos una vez por semana reduce el riesgo de sufrir un infarto hasta en un 52%. Además, el pescado ayuda a prevenir arritmias graves. Los beneficios cardiovasculares del pescado provienen, fundamentalmente, de su grasa. Ésta contiene ácidos del grupo omega, que reducen la formación de trombos en las arterias.
- Beba entre 1,5 y 2 litros de agua diarios.

Recomendaciones nutricionales: calcio

	Ingestas recomendadas	Raciones recomendadas de lácteos al día
Primera infancia	500 - 800 mg	2
Escolares	800 - 1.000 mg	2 - 3
Adolescentes	1.000 mg	3 - 4
Adultos	800 mg	2 - 3
Embarazo	1.400 - 1.600 mg	3 - 4
Lactancia	1.500 - 1.700 mg	3 - 4
Mayores de 60 años	800 mg	2 - 4

- Use pero no abuse de la sal, porque su presencia excesiva en la dieta provoca hipertensión.
- Mantenga al mínimo su consumo de azúcar refinado, ya que es un alimento procesado.
- Consumo moderado de bebidas alcohólicas, no más de dos tragos al día (equivalentes a dos cervezas de 300 ml, o dos vasos de 125 ml de vino, o dos copitas de 40 ml de licor)
- Evite el tabaco.
- No olvide la fibra soluble: beneficia al aparato digestivo, ayuda a prevenir el estreñimiento y reduce el riesgo de sufrir hemorroides; además, tal vez la fibra ayude a prevenir ciertos cánceres y otras enfermedades del aparato digestivo y reduzca los índices de colesterol.
- Realice alguna actividad física en forma regular y sostenida, al menos cuatro veces a la semana durante 30 minutos como mínimo. Incluso actividades moderadas, como caminar media hora al día todos los días, beneficia la salud.
- Si por razones laborales se ve obligado a comer con frecuencia fuera de casa, puede ocurrir que el valor vitamínico y mineral de su comida sufra carencias. Procure al llegar a casa consumir ensaladas, un plato de verdura, fruta y lácteos que complementen su dieta diaria.
- Prefiera siempre los productos naturales a los procesados o industriales. Cuando compre un producto preparado lea siempre la etiqueta de información nutricional y vigile los contenidos de grasa saturada, colesterol, azúcar y sodio.
- Trate de mantener el peso corporal dentro del rango adecuado para su estatura.



Realice como mínimo cuatro comidas diarias

Otórguele especial importancia al desayuno, cosa que los uruguayos no tenemos en cuenta.

Después del ayuno nocturno, la falta de los nutrientes contenidos en los alimentos (hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales) podría ocasionar importantes trastornos, que se harían más serios conforme se prolongara el periodo de ayuno.



Un desayuno saludable es aquel que aporta cerca de la cuarta parte de las calorías consumidas en el día.

Se aconseja dedicar entre 15 y 20 minutos al desayuno e ingerirlo sentado y en compañía.

Las ventajas de un buen desayuno:

Mejora su estado nutritivo. Un buen desayuno ayuda a alcanzar índices más elevados de la mayor parte de los nutrientes que el organismo precisa a lo largo del día. Quienes desayunan correctamente suelen ingerir una dieta menos grasa, más rica en hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales.

Controla mejor su peso. La costumbre de no desayunar o hacerlo en forma deficiente favorece la aparición de obesidad. Estudios científicos demuestran que la grasa corporal disminuye al aumentar el porcentaje de calorías en el desayuno. Además, el hecho de fraccionar las calorías diarias en 4 o 5 tomas evita sobrecargar las comidas y permite un mejor reparto de la energía durante el día. Un desayuno adecuado nos aleja del picoteo entre horas, algo muy importante a la hora de controlar el peso.

Mejora el rendimiento escolar, físico e intelectual. Si no se desayuna el organismo pone en marcha una serie de mecanismos para mantener los niveles de glucosa en sangre. Estos cambios hormonales pueden alterar o condicionar la conducta e influir negativamente en el rendimiento físico y escolar. El consumo de cereales con alto contenido de fibra reduce la fatiga, según investigaciones recientes realizadas en Gales.

¿Cómo se alimenta?

Para saber si usted está alimentándose adecuadamente responda el

Formulario para evaluar la alimentación					
Grupo	Todos los días	2 veces/semana	1 vez/semana	Muy rara vez	Nunca
Granos, cereales y papas					
Vegetales					
Frutas					
Leche y huevos					
Carnes					

formulario para evaluar la alimentación. Marque una equis (x) en la columna que mejor represente con qué frecuencia come cada grupo de alimentos.

Las respuestas que hayan sido marcadas dentro de los recuadros sombreados son correctas, indican que su alimentación es adecuada.

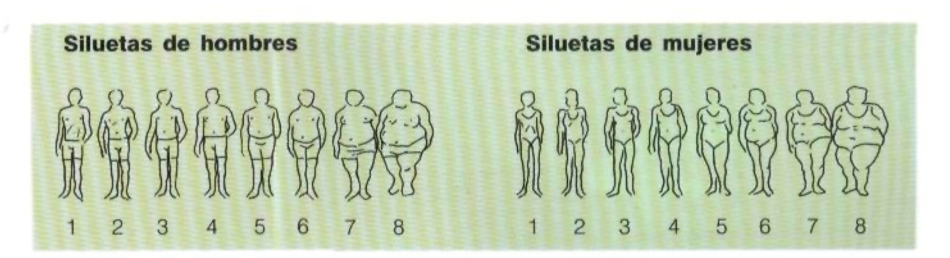
Compare su figura con las ocho diferentes figuras de su mismo sexo que se presentan en esta página. Elija la que represente mejor su figura.

Si seleccionó la número 1, su peso es muy bajo y necesita comer más. Si su imagen corresponde a cualquiera entre la 2 y la 5 su peso es adecuado. Si eligió cualquiera entre la 6 y la 8 está con sobrepeso, por lo que debe disminuir la cantidad de alimentos y aumentar su actividad física.

Además de pesarse utilice el índice de masa corporal (IMC o BMI, Body Mass Index), que es la medida estándar para definir los estados corporales. Para calcularlo utilice la fórmula en la página siguiente.

Reglas de oro para una alimentación equilibrada

- Comer y beber forman parte de la alegría de vivir.
- Cocinar es un arte (la gastronomía no está reñida con las buenas normas dietéticas).
- Es preciso ingerir una gran variedad de alimentos, pero no en gran cantidad.





- Es recomendable comer despacio y masticar bien.
- Mantener un peso estable es signo de equilibrio nutritivo.
- Debe evitarse el exceso de grasas de origen animal (los alimentos proteicos las contienen en forma invisible). Es aconsejable tomar con moderación el aceite (de oliva preferentemente, o de semillas).
- Comer suficientes alimentos que contengan harinas o féculas (pan, pasta, etcétera) y fibra (ensaladas, frutas, hortalizas, legumbres y productos integrales).
- Limitar el consumo de azúcares. La leche y las frutas ya los contienen.
- El agua es la bebida fisiológica por excelencia.
- Si bebe alcohol debe hacerlo con mucha moderación.
- La salud es un derecho y un patrimonio de cada individuo y sólo a través de la información podremos estar en condiciones de asumir esa parte de responsabilidad que nos compete, en aras de una mejor calidad de vida.
- Antes de comenzar cualquier tipo de tratamiento recurra al asesoramiento profesional. ▪

Bibliografía

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP / OPS.

Arbor, actualizaciones clínicas de nutrición.

Deracher R., Physiologie et biochimie de la nutrition.

Goodhart R. S., Modern nutrition in health and disease.

Regnault J. P., Bioenergetique, Nutrition, Digestion.

	Cálculo	Ejemplo	
IMC =	peso en kilos / altura en metros al cuadrado	70 kilos / 1,70 m al cuadrado (1,70 x 1,70) = 2,89	**IMC = 24,22**

Designación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de los rangos del IMC en lenguaje popular

Delgado	< 18,5
Saludable o normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso leve	25 – 27,5
Sobrepeso moderado	27,5 – 30
Obeso	> 30,0

Pancitos de salvado

Nivel de dificultad: media
Rendimiento: 20 porciones
Tiempo de preparación: 120 minutos
Tiempo de cocción: 15 minutos
Temperatura de cocción: 220 °C (430 °F)

Ingredientes:

- 20 cdas. colmadas de salvado (afrecho)
- 16 cdas. de agua hirviendo
- 2 cdas. de levadura de cerveza seca (o granulada)
- 2 cditas. de sal
- 4 cdas. de aceite de maíz
- 6 cdas. de agua tibia
- 400 gr. de harina blanca
- aceite en cantidad necesaria

Preparación:

Remojar en el agua hirviendo el salvado.

Aparte, disolver la levadura en el agua tibia (siguiendo las instrucciones del sobre).

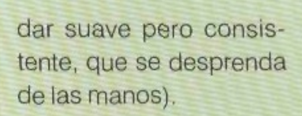
Colocarla en un bol (recipiente hondo).

Agregar batiendo, con cuchara de madera o en procesadora, la sal, el salvado remojado, el aceite y la harina

Amasar bien (si es necesario agregar un poco más de harina blanca).

Darle forma de bollo (la masa debe quedar suave pero consistente, que se desprenda de las manos).





Colocarlo en un bol (recipiente hondo) aceitado cubierto con un paño y dejarlo leudar en lugar tibio.

Cuando ha aumentado su volumen al doble, quitarle el aire con el puño de una mano, volver a amasar bien.

Dejar leudar nuevamente cubierto con un paño y en lugar tibio durante 45 minutos.

Luego, quitar el aire y formar los pancitos haciendo bollitos de 8 cm. de diámetro aproximado.

Ponerlos sobre un molde forrado con papel para horno y aplastarlos un poco con una mano.

Dejar una distancia entre uno y otro de 2 cm.

Precalentar el horno a 220°C y hornearlos durante 15-20 min. hasta que resulten dorados.

Sacarlos del horno y dejarlos enfriar antes de servir.

Ideas para preparar y servir

Se puede sustituir la levadura seca por 25 gr. de levadura fresca de cerveza.

En vez de pancitos, se puede preparar un pan en molde alargado.

Estos deliciosos pancitos pueden servirse solos o como base para bocadillos, con rellenos dulces o salados.

Los pancitos se pueden conservar refrigerándolos envueltos en papel de aluminio o congelándolos en bolsitas.



Espuma de duraznos

Nivel de dificultad: fácil
Rendimiento: 4 porciones
Tiempo de preparación: 15 minutos
Tiempo de cocción: 10 minutos

Ingredientes:

- 1/4 kg. de duraznos al natural, lavados, partidos en dos y descarozados.
- 4 mitades de duraznos al natural, en lo posible bien maduros.
- 1/8 lt. de vino blanco
- 2 claras de huevo
- 1 pizca de sal
- 1 cda. edulcorante en gotas
- canela en polvo a gusto
- cáscara (corteza, piel) de naranja rallada en cantidad

Preparación:

Poner el 1/4 kg de duraznos con el vino en una cacerola y cocinar hasta que estén bien cocidos y tiernos. Dejarlos enfriar y hacerlos puré.

Batir a nieve las claras con la pizca de sal y volcar el puré de duraznos. Mezclar suavemente y endulzar con gotas de edulcorante. Perfumar con canela a gusto.

Distribuir las mitades de durazno en 4 copas anchas y verter encima la espuma. Adornar cada copa con cáscara rallada de naranja. Servir tibia o fría.





Tarta de yogur light

Nivel de dificultad: fácil
Rendimiento: 10 porciones
Tiempo de preparación: 20 minutos

Ingredientes:

- 1 paquete (100 gr.) de galletas tipo María picadas finas
- 250 gr. de mermelada dietética de frutilla.
- 2 ½ cucharaditas de gelatina en polvo sin sabor.
- 2 yogures descremados sabor frutilla.
- 250 gr. de queso cremoso light o ricotta.
- 1 ½ taza de frutillas cortadas en trocitos pequeños
- 25 gotas de edulcorante líquido

Preparación:

Mezclar las galletas picadas con la mermelada de frutilla y forrar presionando el fondo de un molde desmontable.

Disolver la gelatina en polvo sin sabor en media taza de agua caliente y dejar entibiar.

Mezclar el yogur con el queso y los trocitos de frutilla.

Añadir poco a poco la gelatina tibia, agregar el edulcorante y mezclar bien.

Verter sobre el molde con galletas y poner en el refrigerador unos 30 minutos aproximadamente para que cuaje. Servir frío.



Trabajemos en forma más saludable con la computadora

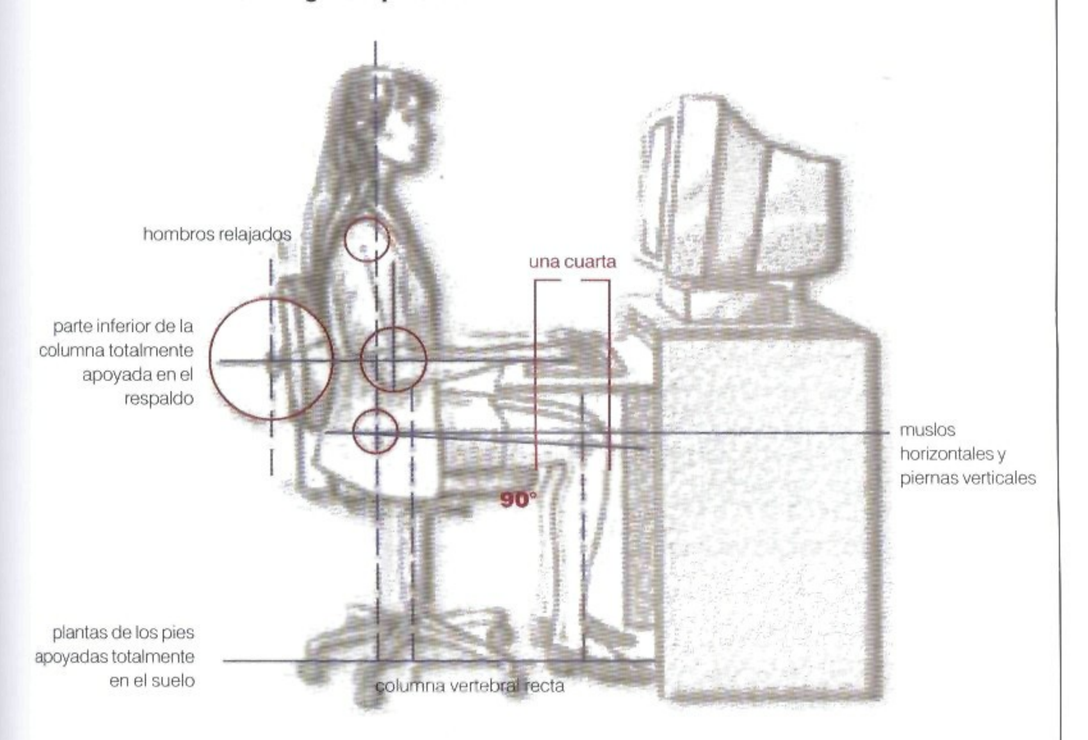
An. Univ. C. Libertad Castro
Br. Alejandro Britos

Cada vez se utiliza más la computadora, tanto en el ámbito laboral como fuera de él. Este hecho requiere que la persona permanezca sentada durante mucho tiempo. Además, se estima que en una jornada de trabajo se ejecutan entre 12000 y 30000 movimientos de cabeza y ojos, de 4000 a 17000 reacciones de las pupilas y unas 30000 pulsaciones del teclado.

La postura es la posición que adquiere el cuerpo al desarrollar las actividades del trabajo. Se entiende que mientras más se desvía una articulación de su posición neutral o natural (postura forzada), mayor será el riesgo de lesión. Adoptar posturas incorrectas durante el uso de equipos informáticos conlleva la aparición de molestias relacionadas con la vista, articulaciones, músculos, tendones e incluso, dificultad de concentración, estrés e irritabilidad. Las malas posturas representan, en general, el 75% de las lesiones. Estos trastornos, causantes de un gran porcentaje de baja laboral y de reducción en el rendimiento, son generalmente transitorios y derivados del empleo de la computadora, pero no motivados por ésta. Su origen se encuentra en el abuso o mal uso del PC.

Por ejemplo, tras muchas horas frente a la pantalla, problemas oftalmológicos de base sin tratar, se manifiestan con síntomas tales como escozor, parpadeo, visión borrosa o fatiga visual; los movimientos rápidos y repetitivos, a menudo no agotadores, así como el mantener posiciones fijas por períodos prolongados, pueden causar tendinitis (in-

Postura ideal: algunas precisiones



flamación de la unión del músculo y el tendón) y/o tenosinovitis (inflamación del tendón, de su vaina o de ambos).

Aplicando los principios de la Ergonomía evitaremos que se produzcan estas y otras tantas lesiones.

La ergonomía es una ciencia que tiene como epicentro a las personas y su objetivo es optimizar el sistema hombre-máquina. Adapta tareas, herramientas, espacios y entorno en general, a las características, capacidades, habilidades y necesidades de las personas, con lo que logra un ambiente confortable y saludable, lo que redunda en mayor rendimiento, eficiencia, seguridad y bienestar del trabajador. Diseña el puesto de trabajo para que nos permita adoptar la postura ideal.

Desde el punto de vista informático, estudia la adecuación a las personass del PC, de sus componentes y del mobiliario.

Postura ideal

La siguiente enumeración nos describe la forma de acomodarnos para trabajar con una computadora:

- Línea de visión paralela a la superficie de trabajo.

- Ángulo de visión menor de 60º en el plano horizontal, y entre los 10 y los 30º en el vertical.
- Vista a la altura del nivel superior del monitor.
- Cabeza y cuello rectos, hombros relajados.
- Columna vertebral recta, sin torsión del tronco y su parte inferior totalmente apoyada en el respaldo.
- Peso del cuerpo distribuido de manera uniforme entre el respaldo y el asiento de la silla.
- Cuerpo no aprisionado entre la silla y la mesa.
- Muslos horizontales y piernas verticales, formando un ángulo de 90º.
- Entre el ángulo que forma la rodilla y el borde de la silla debe haber, más o menos, una cuarta.
- Plantas de los pies apoyadas totalmente en el suelo.
- Brazos verticales y antebrazos horizontales, formando un ángulo recto.
- Antebrazo, muñecas y mano en línea recta, con los codos a la altura del teclado.
- Manos relajadas, sin extensión ni desviación lateral y sin apoyarlas.

Las características ergonómicas del equipo informático dependen de sus fabricantes. De nosotros depende elegir el equipo que reúna las más posibles, ubicarlo y usarlo correctamente.

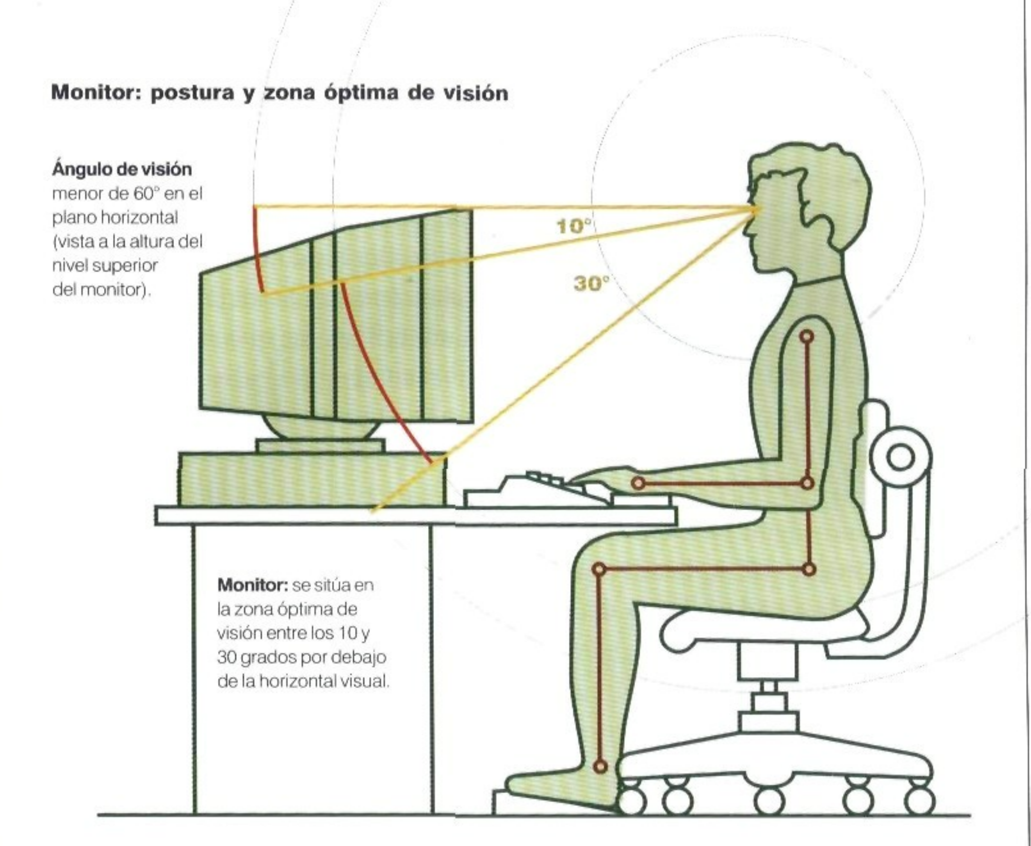
Monitor

1) Características

- Orientable a voluntad, con el fin de acomodarlo a las posturas que se adopten y para optimizar los ángulos de visión.
- Regulable en cuanto a brillo y contraste, para adaptarlos a las condiciones del entorno.
- Sus mandos, interruptores y botones deben ser fácilmente accesibles, con el fin de que permitan una sencilla manipulación.
- Sus colores han de ser claros y mates, así se evitan reflejos.
- La imagen de la pantalla ha de ser estable, sin destellos, reflejos, centelleos o reverberaciones. El nivel de luminancia de los monitores de rayos catódicos es inestable durante los primeros 20 minutos tras el encendido, por esto es aconsejable un precalentamiento de la pantalla para evitar una posible fatiga visual producida por estas variaciones.

2) Ubicación

- Debe encontrarse a una distancia entre 50 y 60 centímetros de los ojos, nunca a menos de 40 centímetros.
- La parte superior debe estar a una



altura similar a la de los ojos, o ligeramente más baja. El monitor se sitúa así en la zona óptima de visión, comprendida entre los 10 y los 30 grados por debajo de la horizontal visual, y desde la cual se contempla todo sin ningún esfuerzo. De esta forma, la vista no se resiente y se evitan posturas lesivas.

- La pantalla ha de colocarse perpendicular a las ventanas. Nunca enfrente o de espaldas a ellas. En el primer caso, al levantar la vista se puede producir deslumbramiento; en el segundo, los reflejos de la luz natural sobre el cristal son inevitables.

3) Consejos para su uso

Los caracteres tienen que estar bien definidos, con un buen nivel de contraste con respecto al fondo, de tamaño suficiente y con un espacio adecuado entre los renglones. Trabaje con texto negro sobre fondo blanco, se debe procurar no abusar de los colores. Esto facilita la legibilidad. Es preferible trabajar con estas características y modificarlas, si se desea, en el momento de la impresión.

Procure que la pantalla esté siempre limpia. Las huellas y demás suciedades también provocan refle-

jos. La radiación que emiten algunas pantallas es mínima y no supone ningún peligro. Sin embargo, los campos electroestáticos atraen el polvo, lo que puede afectar a las vías respiratorias e irritar los ojos. Esto puede evitarse con un grado adecuado de humedad en el ambiente, o con un filtro provisto de un cable de conexión a tierra.

Si sufre algún problema en la visión, es mejor utilizar lentes especialmente destinados al uso de la computadora.

Teclado

1) Características

- Sus colores han de ser claros y mates.
- Móvil, que permita adoptar una postura cómoda que no provoque cansancio.
- Regulable en cuanto a inclinación.
- Estable durante su uso, es decir, que no se deslice sobre la superficie en la que reposa.
- Los símbolos de las teclas deben resaltar y ser legibles desde la posición normal de trabajo, es preferible que estos caracteres sean oscuros sobre fondo claro.
- Teclas cóncavas. Es mejor este tipo de superficie, ya que facilita su utilización.
- Con separación suficiente entre las distintas partes del teclado.
- Suave en su manipulación. Que no requiera ejercer una presión grande sobre las teclas que se pulsan.
- Que no provoque ningún ruido. Sin embargo, al accionarse debe dar una señal táctil, acústica o visual.

2) Ubicación

Debe ubicarse con el espacio necesario delante para poder apoyar cómodamente brazos y manos, a fin de reducir la fatiga en los brazos y la tensión en la espalda, a la misma distancia de los ojos que el resto de los componentes. Es recomendable situarlo justo debajo del monitor,



formando un ángulo de 10 a 15 grados con la mesa, con el fin de evitar movimientos forzados de las articulaciones. Se recomienda que la línea media del teclado (tercera fila), no se levante más de 3 centímetros de la superficie de trabajo.



Ratón

El ratón resulta muy útil aunque un uso prolongado puede crear malestar en brazos y hombros. Manteniendo *la muñeca recta (sin girarla ni* torcerla), se recomienda utilizarlo lo más cerca posible del teclado y utilizarlo entre el pulgar y el anular y meñique. El dedo índice y corazón deben descansar ligeramente.

Características

- Adaptable a la curva de la mano.
- Debe permitir el descanso los dedos y la mano sobre él sin que se active inesperadamente.
- Que no necesite mucha fuerza para accionarse.
- La bola debe estar bajo los dedos.
- Fácilmente deslizable. Se pueden utilizar también alfombrillas. Éstas deben facilitar el movimiento del ratón y no entorpecerlo.
- Su manejo ha de ser posible para diestros y zurdos.

El **mobiliario** del puesto de trabajo es fundamental para no dañar nuestra salud. De nada sirve contar *con un equipo ergonómicamente* preparado, si luego trabajamos sobre una mesa en la que no nos entran las piernas, o nos sentamos en una silla sin respaldo.

Entonces, para que contribuya a adoptar la postura correcta, este debe reunir determinadas características.

Mesa

- Superficie de color claro y mate.
- Estable. Que soporte el peso del equipo y de cualquier persona que se apoye sobre alguno de sus bordes.
- Dimensiones suficientes. Para permitir una colocación flexible de todo el material de trabajo. Se recomiendan unas medidas mínimas de 120 x 90 centímetros.
- Altura regulable. Esta condición no es imprescindible. En su defecto, la silla sí debe tenerla, o se debe usar un reposa pies para aquellos que lo

precisen. Si es regulable, la altura debe poder oscilar entre los 65 y 75 centímetros. Si no lo es, 75 centímetros es una buena medida.

- Espacio inferior suficiente. Para evitar que las rodillas choquen o que no se puedan estirar las piernas. 60 centímetros de ancho y 65-70 centímetros de profundidad son las medidas más aconsejables.

Silla

- Estable. Son mejores las sillas con cinco apoyos y de ruedas antideslizantes, ya que permiten mayor libertad de movimiento, evitando, a la vez, algunas posturas forzadas.
- Graduable en cuanto a altura, para que los pies se apoyen en el suelo. En caso de personas bajas o niños es aconsejable utilizar un reposa pies que, además, evita la comprensión de la circulación en los muslos.
- Respaldo regulable en altura, profundidad e inclinación. Con la forma de una S suave, cóncavo a nivel torácico y convexo a nivel lumbar, para que se adapte a la estructura de la columna vertebral.
- De tener reposabrazos, su altura no debe obstaculizar la movilidad.
- La base del asiento debe ser flexible pero firme.
- Los controles de ajuste deben ser accesibles desde la posición habitual de trabajo, sin que requieran demasiado esfuerzo para accionarlos.
- Tapicería rugosa, ya que contribuye evitando deslizamientos, a mantener la postura escogida.

La iluminación

Se trata de un aspecto imprescindible, ya que no se trata sólo de tener suficiente luz, sino de contar con una iluminación equilibrada. No se debe trabajar nunca a oscuras. La luz natural es la mejor, pero de no ser posible, se recomienda una iluminación general y otra centrada en la tarea que se esté realizando para evitar deslumbramientos, reflejos y excesivos contrastes.

Los colores de las paredes, techos y superficies de trabajo no tienen que ser muy oscuros ni brillantes.

Ejercicios

Para prevenir la aparición de lesiones haga pausas cortas y frecuentes en su tarea, de modo de introducir actividades más variadas. Póngase de pie y camine por su oficina, envíe ese fax que tiene pendiente, ordene esos archivos que están esperando desde ayer. Evite digitar o permanecer sentado por más de una hora en forma continuada; se recomiendan descansos de 5 minutos por cada hora de trabajo. Durante estos descansos, y cada vez que su cuerpo «se lo pida», realice los siguientes ejercicios:

Cierre los ojos con la ayuda de las palmas de las manos, pero sin presionar. Siéntese mirando al frente sin mover la cabeza, luego desvíe la mirada todo lo posible hacia la izquierda y después hacia la derecha. Recree la vista mirando imágenes lejanas.

Cabecear: junte sus manos por detrás de su cabeza; inclínela hacia adelante hasta tocar el pecho con el mentón; sostenga por 5 segundos. Ahora levante el mentón, extendiendo la cabeza hacia atrás; sostenga 5 segundos. Repita 5 veces.

Estiramiento de la parte anterior del cuello: ubique sus manos sobre la parte más alta de una de sus clavículas. Incline su cabeza hacia el hombro contrario y extienda suavemente el mentón. Mantenga por 10 segundos. Repita hacia el lado contrario.

Círculos con los hombros: levante sus hombros hacia sus orejas; luego bájelos haciendo un movimiento de rotación circular, hacia adelante y abajo. Repita 5 veces.

Movimientos del miembro superior completo: parta con la mano a la altura de la cadera contraria, y eleve su brazo hacia afuera del cuerpo, mientras va girando la palma hacia arriba. Continúe el movimiento del brazo hacia abajo, hasta volver a la posición inicial. Repita 3 a 5 veces con cada brazo.

Florecer: comience en posición de oración. Inspire profundamente y extienda sus brazos hacia arriba, sin separar las palmas. Luego, separe los brazos hacia los lados, y llévelos hacia abajo, mientras elimina el aire de sus pulmones, hasta que las palmas de las manos lleguen a la altura de los hombros.

Para mejorar la circulación se recomienda lavarse las manos con agua fría. Con los pies juntos, levante primero los talones y luego las puntas. ▪



Calefacción a leña: calor y rendimiento

Arq. Antonio Tachdjián

La visión del fuego continúa ejerciendo una irresistible fascinación, un espectáculo en sí que contribuye a generar ambientes para ser disfrutados. La estufa a leña nos permite tenerlo en el corazón de nuestra casa. Hemos recibido numerosas solicitudes para la reedición del artículo «Estufas a leña para campaña y playa», del ingeniero Juan A. Rodríguez, donde se desarrollan pormenorizada y acertadamente medidas y detalles constructivos de estufas a leña, y que ha dado lugar a la construcción a lo largo y ancho del país de estufas de perfecto funcionamiento.

El rendimiento calorífico de las estufas a leña, así como de otras más simples compuestas de espacio para el fuego, campana y chimenea, llamadas en general de hogar abierto o de combustión abierta, es muy bajo, estimándose entre 10 y 15%. Es preciso aclarar que por rendimiento calorífico se entiende la relación entre el calor producido por el fuego y el calor aportado por éste al ambiente en forma directa o indirecta. Deducimos, pues, que el restante 85 o 90% del calor generado en la estufa se pierde al escapar principalmente por la chimenea.

Básicamente, este tipo de estufas cede calor al ambiente por la radiación directa del fuego, mínimamente lo hace por las paredes calentadas del hogar y es prácticamente nula por convección de aire. El sentido de la radiación es el de la boca del hogar y dado que el calor emitido no puede traspasar ni rodear los objetos que encuentra a su paso, solo llegará a calentarse una determinada zona delante de la estufa mientras el resto permanecerá fría. El aire que se encuentra entre la estufa y el objeto que recibe las radiaciones se calentará poco o nada.

Nuestro propósito será brindar algunos elementos que apunten hacia opciones en que se obtenga un mayor rendimiento calorífico de estas estufas y en consecuencia la optimización del combustible.

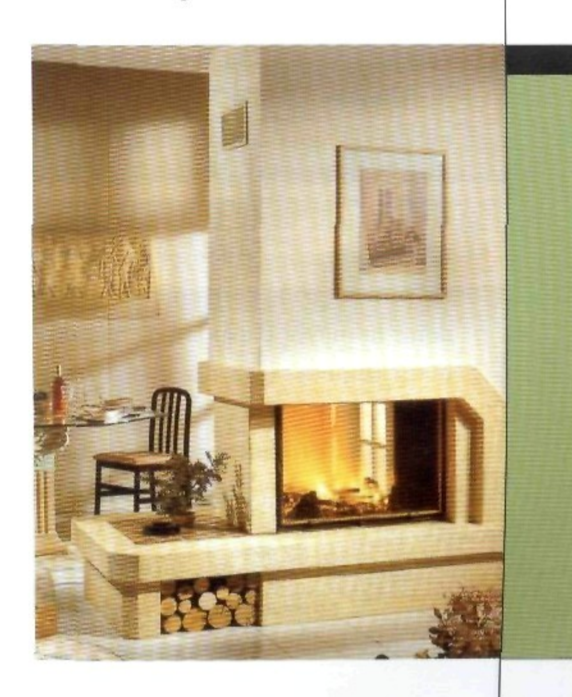
Sobre este punto creemos que, siendo de creciente interés el mejor aprovechamiento de las fuentes energéticas, tanto por razones económicas como de protección ambientales, en un país como el nuestro que es importador de petróleo y gas, debería ser de máxima importancia promover y desarrollar planes de producción de energías propias. La madera, como combustible natural, cuenta con la posibilidad de ser renovable con un manejo correcto y políticas de reforestación acertadas que garanticen el sostenimiento del recurso, cuidando, además, que la intervención afecte mínimamente los ecosistemas naturales (fauna, suelo, cuencas hídricas, etc.) donde se implanten los montes.

Con procesos apropiados puede lograrse un máximo aprovechamiento de los bosques, ya que además de la leña, es posible la utilización del ramaje producto del desgajado y raleo durante el crecimiento y el originado en la tala, así como raíces, virutas y otros desperdicios para la elaboración de briquetas.

La potencia calorífica de la leña, variable según el tipo de madera, carbón o briqueta, es comparable a la de combustibles sólidos o líquidos, y posee la nada despreciable ventaja adicional de que en su proceso de combustión no libera gases nocivos con presencia de azufre o plomo.

Entendiendo pues que en la leña poseemos una fuente de energía propia, renovable y sana, creemos que puede convertirse en una opción viable para la calefacción de edificios, en particular mediante la utilización de estufas a leña.

Hacemos notar que el aumento del rendimiento calorífico de la estufa no implica la solución total a



los problemas de calefacción y bienestar térmico de una vivienda, ya que en buena medida ello depende de factores como aislación térmica, orientación, pérdidas de calor por puertas y ventanas, entre otros. Vemos, pues, que si la vivienda está construida hay factores sobre los cuales no se puede incidir y sobre otros sería muy costoso económicamente.

En cuanto a la estufa, siempre considerando una correcta ejecución y respetando las tablas de dimensionamiento de todas sus partes, la mejora del rendimiento está asociada a su emplazamiento, los materiales utilizados en su construcción, elección del tipo (cantidad de bocas abiertas, combustión abierta o cerrada), inclusión de sistemas de distribución de aire caliente o generación de agua caliente transmitida a radiadores.

Por lo tanto si aún la estufa no ha sido construida, al momento de proyectar es conveniente considerar la mayor cantidad de factores mencionados, que desarrollaremos brevemente, de los cuales algunos sin incidir mayormente en el presupuesto, resultarán sumamente provechosos, pudiendo obtenerse –con un estudio atento– diseños interesantes.

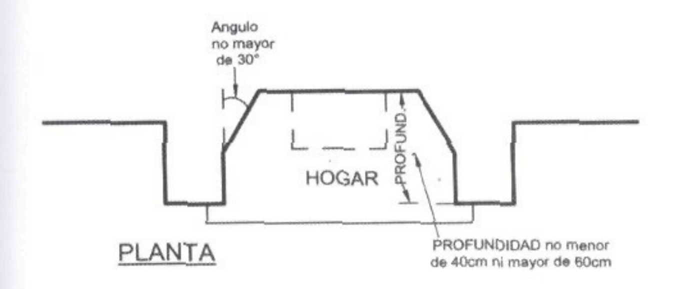
El emplazamiento central de la estufa en la vivienda contribuirá a evitar pérdidas de calor a través de paredes exteriores. Recordemos que de acuerdo con las leyes de la termodinámica, la transmisión de calor se hace desde el cuerpo caliente al frío, es decir que si la estufa está recostada a una pared exterior que carezca de la debida aislación térmica estaremos cediendo calor permanentemente hacia fuera del ambiente.

Si a la ubicación central agregamos la posibilidad de que la boca del hogar sea abierta a varios frentes, el calor será radiado a un área mayor. Para la construcción de estas estufas hay tablas específicas.

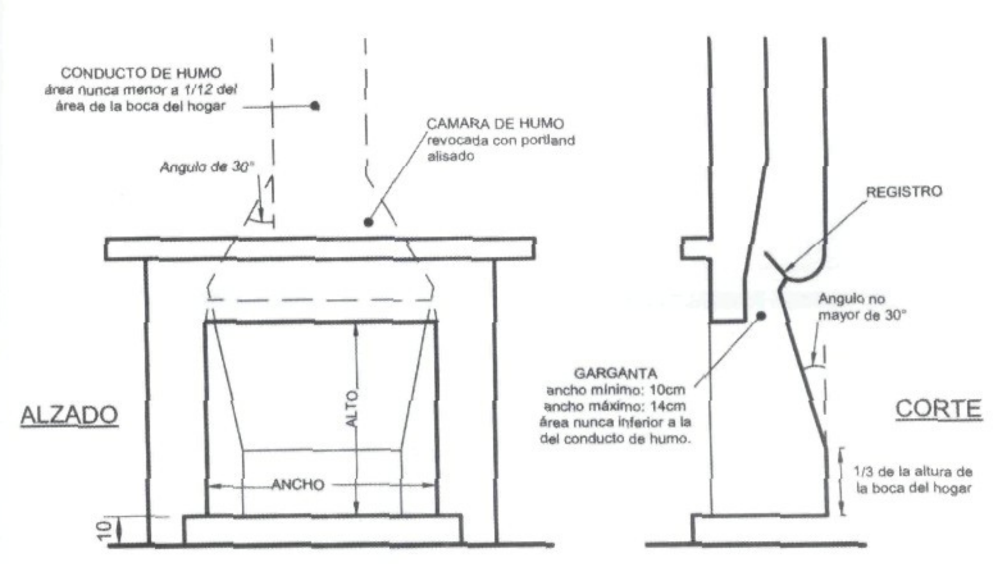
Como alternativa a la utilización de mampostería para la ejecución de la estufa puede optarse por metal, sustituyéndola totalmente o en forma parcial, conformando en este caso las estufas de construcción mixta.

La ventaja que presenta la inclusión de partes de metal es que el calor no sólo será radiado directamente por el fuego a través de la boca del hogar, sino que también lo será por los elementos metálicos.

Existen en el mercado estufas realizadas totalmente en chapa, de distintos diseños, calidades y espesores. A este último factor está ligada directamente la duración de la estufa, ya que cuanto más gruesa sea la chapa más larga será su vida útil.



Estufa a leña diseñada por el ingeniero Juan A. Rodríguez. Más detalles constructivos pueden obtenerse en Almanaque BSE del año 1997.

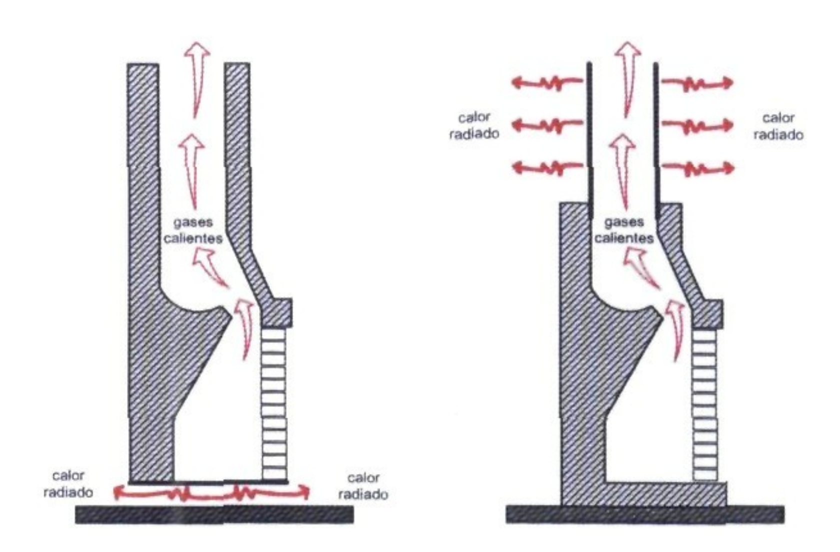


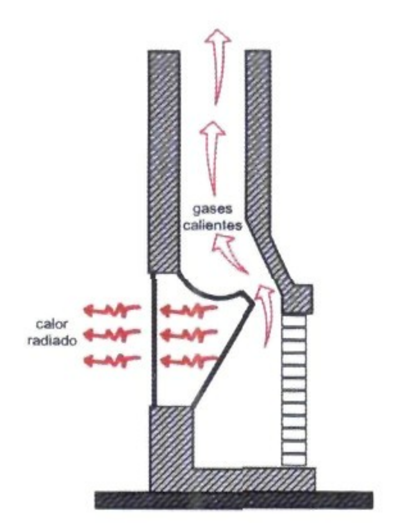
CUADRO DE RELACION ENTRE LAS MEDIDAS DEL HOGAR Y EL CAÑON DE LA CHIMENEA

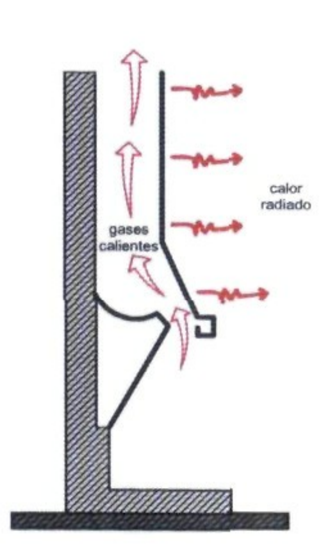
ESTUFAS	Para un hogar de:			Corresponde un caño de humo:	
	ancho	alto	prof.	redondo diámetro	rectangular
Chicas	0,60	0,60	0,40	0,25	0,21 x 0,21
	0,70	0,60	0,40	0,25	0,21 x 0,21
	0,75	0,70	0,40	0,30	0,21 x 0,33
	0,75	0,75	0,45	0,30	0,21 x 0,33
	0,80	0,70	0,40	0,30	0,21 x 0,33
	0,80	0,75	0,45	0,30	0,21 x 0,33
Medianas	0,85	0,75	0,40	0,30	0,21 x 0,33
	0,85	0,77	0,45	0,30	0,21 x 0,33
	0,90	0,75	0,45	0,38	0,33 x 0,33
	1,00	0,75	0,45	0,38	0,33 x 0,33
Grandes	1,05	0,75	0,45	0,38	0,33 x 0,33
	1,05	0,75	0,50	0,38	0,33 x 0,33
	1,20	0,80	0,45	0,38	0,33 x 0,33
	1,20	0,80	0,50	0,38	0,33 x 0,33
Muy grandes	1,35	0,85	0,50	0,45	0,33 x 0,45
	1,35	0,90	0,60	0,45	0,33 x 0,45
	1,50	0,90	0,60	0,45	0,45 x 0,45
	1,50	1,00	0,55	0,45	0,45 x 0,45
	1,80	1,00	0,55	0,45	0,45 x 0,45
	1,80	1,05	0,60	0,45	0,45 x 0,45



Estufas de hogar abierto construidas en mampostería y con piezas metálicas.







Para las partes metálicas (en trazo grueso) sometidas a fuego directo se recomienda la utilización de chapa de espesor superior a los 5mm, pudiendo ser la del conducto de humo más delgada. Es posible la ejecución de estufas con la combinación de las opciones graficadas.

Los elementos metálicos a incorporar (pisos, paredes, campana, etc.) pueden ser de chapa de acero o placas de hierro fundido. Las juntas de unión entre los distintos materiales deberán ser tratadas con materiales flexibles que absorban las dilataciones diferenciales entre ellos y que sean resistentes al calor. De ninguna manera debe fijarse rígidamente el metal a la mampostería u hormigón, ya que ello inevitablemente provocaría fisuras en alguno de los materiales.

Cuando se utilice hierro fundido, se tendrá el cuidado de calentarlo lenta y progresivamente, ya que los choques térmicos que se producen al quemar de arranque grandes cantidades de papel o piñas pueden rajar la placa.

Podemos aumentar sensiblemente el rendimiento calorífico con sistemas donde el calor se transmita por convección del aire que se calienta en la estufa. Esto se logra incorporando una cámara contigua y envolvente a la cámara principal de combustión, donde se introduce aire frío tomado del exterior que se calienta y se hace circular por tubos inyectándolo al ambiente o distribuyéndolo a otros locales del edificio. El aire caliente puede circular por convección natural o, para lograr un mayor alcance, puede ser forzada con la inserción de una turbina de inyección. La ejecución de esta cámara debe ser prolija, con uniones entre chapas que garanticen que el aire no entre en contacto con el humo o gases producto de la combustión. Los tubos de distribución, que estarán instalados superiormente, pueden ser realizados en chapa galvanizada, caño flexible de aluminio u otros, recomendándose especialmente los de sección circular de entre 10 y 15 cm de diámetro, debiendo envolverse con velo de vidrio o espumas aislantes a efectos de evitar pérdidas de calor en el recorrido. Éste a su vez será lo más directo posible, ya que curvas o desviaciones provocan pérdidas de velocidad al aire.

Puede también incorporarse un sistema de calefacción por agua caliente, que funciona a la manera tradicional con distribución por tuberías y radiadores, sustituyendo el quemador por el hogar, calentándose el agua con serpentines, tanque o ambos instalados en el hogar. Este sistema, de mayor costo inicial, permite llevar el calor a distancias más alejadas de la estufa. Estas y las que distribuyen aire caliente por convección son llamadas estufas con recuperación de calor.

A diferencia de las estufas de combustión abierta, como las descritas, donde el fuego recibe del ambiente una gran cantidad de aire que facilita la combustión, el rápido quemado de los leños y una, también, rápida fuga de los gases calientes por la chimenea, existen las estufas de hogar cerrado, llamadas también de combustión controlada. Estas estufas basan su funcionamiento en que toman del ambiente o del exterior una cantidad mínima de aire, totalmente regulada, que genera un lento quemado de la leña y lenta evacuación de gases calientes al exterior.

La combustión controlada se logra cerrando la boca del hogar e incorporando registros de ingreso de aire en lugares estratégicamente ubicados. Este sistema incrementa notoriamente el rendimiento calorífico con relación al de combustión abierta.

Pertenecen a este grupo las salamandras o quematutti, las de cerámicas o mayólicas, y las metálicas con puertas ciegas o de vidrio resistente al calor, de producción nacional (las de cerámicas totalmente artesanales) o de origen europeo. Entre estas últimas, desarrolladas con altos niveles de tecnología, existen las que pueden incorporar sistemas de recuperación de calor que logran elevar el rendimiento calorífico hasta un 85%.

Como se habrá observado, esta reseña ha pretendido aportar elementos para clarificar el funcionamiento de estufas a leña y los variados recursos existentes para aumentar su rendimiento. En algunos casos podrán, con las debidas reformas, ser aplicados a estufas construidas, pero es nuestra inquietud que los mismos sean considerados desde el momento de la concepción de la estufa para lograr reunir buen diseño, aceptable rendimiento calorífico y óptimo funcionamiento. ▪

Bibliografía

Carrere R., La industria de la madera en el marco del complejo forestal, Datos de Ciedur, Uruguay, 1989.

Carrere R., El bosque natural uruguayo: utilización tradicional y usos alternativos. Internet.

Danz E., Chimeneas–hogar, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1976.

Lombardi, Pavan y otros, Echando leña al fuego, ICE, Fac. de Arquitectura, Uruguay, 1998.

Neufert E., Arte de proyectar en arquitectura, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1997.

Rodríguez, J. A., Estufas a leña para campo y playa, Almanaque Banco de Seguros del Estado, Uruguay, 1997.

Schiffer H., Chimeneas y estufas recuperadoras, Editorial Progensa, España, 1986.

La leña como combustible para el acondicionamiento térmico de los edificios, PIA–ARQ. Fac. de Arquitectura, Uruguay, 1989.



ÍNDICE DE LA SECCIÓN



Afirmarse en la parada 116
Comisión de Almanaque

El payador por dentro 120
Juan Carlos López

Balneario «Iporá», un orgullo de Tacuarembó 126
Víctor Esteban Wáttimo

Identidad

«Afirmarse en la parada»

Comisión de Almanaque

Cuando en el año 2003 la Comisión de Almanaque se reunió para discutir los temas que habrían de componer esta edición, sus integrantes coincidimos en la necesidad de encontrar un antídoto para la depresión y el pesimismo, ya que nuestro país estaba afrontando enormes dificultades debido a la crisis, que tuvo como principal perjudicado al trabajador uruguayo. Necesitábamos de una inyección de optimismo y, para ello, nada mejor que recurrir a nuestra propia medicina.

De ahí que el tema de nuestro Calendario, *Inventos Uruguayos*, nos muestra que a pesar de lo pequeño de nuestro territorio, de nuestras menguadas finanzas, somos capaces de crear.

Pero con esa medicina no bastaba, queríamos demostrar que se puede, que con esfuerzo e inventiva, es posible lograr otras alternativas de creación de empleo, por ejemplo mediante la nueva modalidad del «tele-trabajo».

La reapertura del Hipódromo de Maroñas, una industria sin chimeneas que permite a gran cantidad de familias lograr su sustento diario: herreros, talabarteros, boleteros, porteros, pintores, veterinarios, los comercios del barrio, vendedores ambulantes, etc. etc. fue una de esas noticias positivas que no podíamos pasar por alto.

Nuestro país necesita de este tipo de emprendimientos que saludamos en este artículo, con el aporte de José Ángel Tuana, permitiéndonos recrear ante ustedes lo que significa para los uruguayos la pasión del turf.

«El caballo de carrera es un producto genéticamente planeado a través de la cruza entre las razas más



▲ Irineo Leguizamo

apropiadas y, en su condición animal se convierte en una forma exquisita del arte. Un caballo de carrera en acción es al mismo tiempo modelo y obra, génesis de la creación artística y creación en sí mismo, origen y sentido. ¡Cómo no apasionarse en su contemplación!»

El turf es esencialmente cultural y en América una fiesta netamente popular. A ello debe agregarse el componente económico de un espectáculo que mueve multitudes.

«El hoy Hipódromo de Maroñas nació en 1874 con el nombre de Nuevo Circo Ituzaingó, en los campos de Juan Maroñas. Más de un siglo de imágenes y nombres desfila como en una película en el recuerdo: Pérez, Torterolo, Mingo, Leguizamo, Batista, Bonilla. Perdomo, De Santis, Domínguez, Riboira, Isaul Rey, Vilmar Sanguinetti, Baez, Falero y tantos otros.»

Una película que va tomando color hasta convertirse en un sueño tangible para todos los sectores vinculados a esta actividad.

El turf está indisolublemente ligado a la sociedad, se queda por un



▲ El caballo *Yatasto*.

tiempo en las manos del jockey ganador de la carrera, en las retinas del público, en los gritos de aliento que se diluyen en el espacio, y perdura por siempre en la música popular.

«Más de 200 temas, entre tangos, valses y milongas destacan a los jockeys, caballos, entrenadores, matungos y jugadores: Leguizamo Solo, Por una cabeza, Canchero, Milonga Burrera, por citar algunos.»

Alzan las cintas, parten los tungos
como saetas al viento veloz...
Detrás va el Pulpo, alta la testa
la mano experta y el ojo avizor.
Siguen corriendo; doblan el codo,
ya se acomoda, ya entra en acción...
Es el maestro el que se arrima
y explota un grito ensordecedor.
¡Leguizamo solo!
gritan los nenes de la popular.

Por una cabeza
de un noble potrillo
que justo en la raya
afloja al llegar,
y que al regresar
parece decir:
No olvide, hermano,
vos sabés, no hay que jugar.



▲ Pablo Falero

Su jerga se ha ido incorporando al lenguaje popular, en dichos tales como:

A cara de perro: caballos de un mismo cuidador pero de distintos propietarios que actúan como si fueran adversarios, aunque se trate de amigos.

Afanar: ganar fácilmente.

Adiós mi plata: cuando el caballo al que apostamos ya no puede ganar.

Agarralo de la cola: parar al rival que va adelante.

Afirmarse en la parada: jugar más dinero del ya apostado.

Bagre: caballo con poco juego y chance.

Desnudarse: un jockey pegando.

Maleta: Jockey mediocre.

No dar ni la hora: cuidador reservado, no da ni los buenos días.

Que le echen un galgo: exclamación de parte de algún aficionado que confía en su crédito.

Tachero: cronometrista.



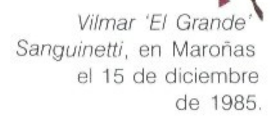
Julio César Méndez

Finalmente, el sentir de José Ángel Tuana, cuyos recuerdos han salpicado esta breve nota, resume el significado de esta importante actividad para quien ha estado siempre vinculado a ella:

«Los caballos y los jockeys. Romántico *marca a fuego nada menos que en Palermo, a los pingos orientales, con dos victorias consecutivas en el Carlos Pellegrini. Lo corrió tres veces, la última con Leguizamo. Justamente el salteño es el más ganador de todos los grandes premios argentinos y del Ramírez en Maroñas. Aplaudieron sus condiciones en Chile, con Sobresalto; en Río, con Filón, en Perú...*

Yatasto en Maroñas desparramó a sus rivales. Walter Baez fue otro as en el riesgoso arte de montar. Pablo Gustavo Falero hace años domina en los hipódromos argentinos.

El turf es el escape a la realidad, el caballo la nobleza al dar todo en el esfuerzo y el jockey le pone la vida al trabajo del entrenador y la peonada. Así lo interpreto.» ■



Vilmar 'El Grande' Sanguinetti, en Maroñas el 15 de diciembre de 1985.





El payador por dentro

Juan Carlos López

Desde los cielitos de Hidalgo, despertadores del alma criolla en la incipiente gestación de la patria, hasta nuestros días, nos han llegado caudalosos ríos de tinta, cristalinos o turbios, encauzados a resaltar o a minimizar la figura, el arte, el don, la magia, o el hecho creativo y espontáneo del payador. Siempre se le juzgó desde afuera, rasqueteando la corteza de su arte, jamás se ahondó en los misterios insondables de su creatividad.

Datos históricos, anécdotas inverosímiles, fechas de encuentros memorables, intransferibles vivencias, todo es plausible y enriquece su mundo quijotesco, pero jamás se analizó desde la misma entraña, desde su corazón en luz, el íntimo universo de la gestación espontánea que da vida, sentimiento, musicalidad y expresión a la copla.

El dominar los íntimos secretos de dicho arte, el convivir con los miedos o la plenitud de nacer y morir en cada estrofa durante casi 30 años da la modesta posibilidad de intentar develar ciertos misterios de la improvisación.

La inspiración

La inspiración es un estado anímico sin previa convocatoria, aparece fugaz e intermitente, querer atraparla es como enjaular el aire. En la urgente espontaneidad de la improvisación, si el payador está en la cumbre de su inspiración logra imágenes poéticas, las comúnmente llamadas metáforas, de un nivel sublime, casi inexplicable.

El tema a desarrollar en el contrapunto es de vital importancia para el surgimiento en plenitud de la inspiración; si hay desconocimiento del mismo o predisposición o re-



CARLOS GONZÁLEZ «CANTO CIMARRÓN», XILOGRAFÍA 36 X 27 CM. MUSEO BLANES

chazo, ese estado emocional se desvanecerá sin dejar huella.

Si la intensidad de su concentración no logra ese trance o desdoblamiento, improvisará, sin ningún contratiempo, sin falsear su entrega al ocasional auditorio, avalado por un oficio profundo de la rima, del

lenguaje y de resortes muy íntimos e intransferibles con los cuales su eterno andar lo ha enriquecido.

La inspiración inunda de luz el cerebro, parecería que el alma flota en plenitud total.

Todos los pensamientos encuentran la palabra exacta para cobrar forma, como si uno guardara en la memoria la imagen vívida del hecho que recrea y canta.

La sensibilidad

La sensibilidad obra como una pupila de percepción captando y asimilando hechos mágicos o intrascendentes para el ojo común, pero emocionando hasta despertar una extraña corriente que eriza la piel, convocando la lágrima cálida y humana, al ser elegido, tocado para ver y sentir hondamente ese cuadro, cuya visión lo marcará eternamente.

Este hecho se puede experimentar frente a un atardecer en la campiña, contemplando la majestad del mar, disfrutando de un libro, palpitando las carencias de seres hundidos en la más sombría actitud de vida, en un paisaje teñido de melancolía, en un vuelo infinito, en el plácido sueño de un ángel, en la cansina resignación de la vejez, en el redondo universo de la gestación maternal. Todos esos latidos estremecedores de sensibilidad proyectan y enriquecen al payador.

La concentración

Requiere la improvisación para su mayor hondura y para desnudar la fibra o la cuerda más alta del alma, una concentración total y absoluta, un bucear hacia adentro, un hurgar en la memoria buscando todo lo que allí almacena, para versificarlo al instante.

Se puede improvisar sin pasar por este clima o estado espiritual o emocional, pero el resultado no será el ideal.

La rapidez

La rapidez en el payador tiene causas y motivos muy variados y muy válidos. Uno es el concebir la respuesta contestando al contrincante con suma agilidad, con presteza y decisión a la vez. Otro es el de concebir rápidamente el verso, porque se corre el riesgo de que una idea que surge como un relámpago se diluya del mismo modo. Otro motivo de la rapidez en la improvisación, ya sea solo o en contrapunto es la seguridad del payador sobre sí mismo y sobre el tema abordado. No es loable la exposición de quien amontona rimas con la celeridad de un meteoro, pero vacías y carentes

de diafanidad conceptual. El vicio mencionado en el párrafo anterior suele ser empleado hasta el hartazgo; dicha actitud empobrece la jerarquía del payador.

La lentitud

La lentitud del payador puede ser una característica de su propia idiosincrasia, espejo de su personalidad, una lenta convocatoria de la idea para esculpirla sílaba por sílaba, sin urgencias ni sobresaltos.

Esa lentitud lleva implícita la madurez total de un concepto elegido con rotunda claridad, para moldear un pensamiento, por el tiempo que llevó elaborarlo.

Se corre menos riesgos de cometer un error, pero se asume el compromiso de rematar la estrofa empleada, con un golpe de luz, un acierto imperecedero o una sentencia digna de inmortalidad.

El entorno

En párrafos anteriores analizábamos la concentración en el payador, el aislarse mentalmente para una posibilidad de crear con más vuelo poético, con más profundidad y nitidez.

También le da credibilidad al payador y avala su trabajo o su arte, el describir lo que está observando, calcar con su palabra lo que ve, armar una fotografía en verso del instante que palpita en su entorno; esa modalidad es muy empleada por el payador y retribuida con cálidos aplausos.

El camino y el libro

El payador en su gran mayoría es un ser autodidacta, de extracción humilde, sin títulos universitarios.





El aula del camino, su eterna trashumancia, el beber la vida a sorbos de agridulce sabor, lo facultaron para sentir gestar desde la entraña el verso más humano y fraterno.

Cada dolor que le llegó en la vida lo transformó en un canto de esperanza eterna.

Su vuelo de pájaro nocturno, si lo emponchó de sombras, lo sufiló de estrellas.

Infatigable lector, devoró cuanto clásico o autor de menor alcurnia cayó en sus manos, separando la buena madera de la hojarasca.

El libro le enriqueció el lenguaje, le amplió el conocimiento.

Su infatigable andar lo armó caballero de un canto cotidiano y eterno.

Ingenio y picardía

Ingenio y picardía son dos tópicos naturales que enriquecen el arte repentista. No hay una fórmula para adquirir ingenio o una receta para la alquimia de la picardía. El ingenio puede ser llevar al contrincante al terreno donde sea más vulnerable, donde sus defensas queden nulas, donde la capacidad de reacción esté bloqueada. El payador tiene el manejo de estas situaciones, las conoce a fondo; en los ríspidos contrapuntos las utiliza para desconcertar al ocasional contrincante, menoscabando la jerarquía de su talento y vapuleando su fama. La picardía se puede emplear de buena o mala fe en la payada, una pregunta, una ironía, un error del ocasional adversario, propician su nacimiento, a veces cruel, otras veces genial. Don Luis Alberto Martínez, el legendario Héctor Umpiérrez entre sus múltiples facetas, empleaban la picardía como una estocada mortal. ▪



ADOLFO PASTOR. ILUSTRACIÓN PARA EL LIBRO «CRÓNICA DE LA REJA», DE JUSTINO ZAVALA MUNIZ

Nació impartiendo docencia
de hondo ideal comunitario
y ha sido el abecedario
de las artes y la ciencia.
Su vasta y noble existencia
tiene laureados destaques
y ya no hay nada que opaque
su espíritu de grandeza,
que eternamente se expresa
en cada nuevo almanaque.

Balneario «Iporá», un orgullo de Tacuarembó

Víctor Esteban Wáttimo

En 1963 se daba a la población las primeras referencias de lo que sería este importante complejo turístico y deportivo, ubicado en el Centro Norte de nuestro país y al que se denominaba «el balneario», hasta que el 18 de julio de 1965, mediante concurso ganado por Juan Carlos Ríos Esteves, se lo denomina «Iporá», que en guaraní significa agua clara, limpia, cristalina.

A mediados de la década de los años 50, Felipe M. Albornoz da Costa, ideólogo y propulsor de la obra, con su familia, se radican en Tacuarembó y se incorporan a la colectividad, brindándose por entero a cimentar el desarrollo social y empresarial, obra en la que logran un importante destaque.

Corresponde referir que el predio de unas 200 hás había sido forestado con unos 500.000 eucaliptus por industriales italianos, luego vendido a otros inversores y finalmente adquirido por Albornoz. Llegado el momento de la explotación de la madera, el mal estado del camino hacía que el negocio no fuera redituable. Algo había que hacer y así fue que un día, parado en la cima del cerro donde están la piscina y el parador, miraba en su entorno las atractivas serranías, el azul del cielo, los verdes campos y arboledas y la ciudad allí nomás, casi dejándose «tocar» con la mirada. En su prodigiosa mente se enciende la idea de construir allí un centro de esparcimiento y descanso para la población de Tacuarembó. Exceptuando el agua, todas las demás condiciones estaban dadas: la gestación de «Iporá» había comenzado.



Realizados los estudios hidrológicos, se inicia la perforación de un pozo semisurgente y a los 96 metros, con una bomba de inmersión se logra una extracción de 6.200 litros/hora en forma permanente. Un poderoso motor estacionario suministraba energía eléctrica.

Contratada la empresa constructora de Máximo Muller, se inicia en forma prácticamente simultánea la construcción del parador hexagonal rodeado de vidrios y la estupenda piscina con medidas olímpicas en forma de «L». La escasez de maquinaria era suplantada por abundante personal y la acción se realizaba en forma muy dinámica y entusiasta.

La fértil imaginación de Albornoz no se detenía y ya estaba ideando la realización del hermoso lago artificial que fue proyectado por el ingeniero civil Gabino Suanes. El lago se hizo realidad 12 años después, luego que el Municipio procediera a la compra del balneario. El intendente de la época, Norberto Bernachín, tomó gran entusiasmo por la obra y fue así que dispuso que mediante el empleo de maquinaria pesada, se procediera a utilizar rocas

de un cerro allí existente, como material de compactación para cimentar el terraplén de contención de agua del lago que tiene un embalse de 13 hás y una profundidad de 12 metros, la que se puede observar mirando hacia el lado opuesto al lago. El movimiento de tierras y rocas superó los 150.000 metros cúbicos; cuando se registran lluvias torrenciales, el agua que excede el almacenamiento se evacúa en forma natural por un escape que sale por la pared Noroeste, por las ondonadas del lugar.

El ideólogo del balneario miraba lo que se estaba haciendo y visualizaba lo que se podía hacer. Así fue que contrató al ingeniero agrónomo Pablo Briz Araújo para diseñar el enjardinado con plantas de gran colorido y arbustos que una vez crecidos no obstaculizaran la vista general del lago, el cielo y el verde intenso de las serranías del lugar. Canteros con hortensias multicolores, palmeras de jardín, espumillas y los jardines de las 150 viviendas que se han construido, otorgan cada vez más la belleza que se pretendía lograr.

En la zona de acampar hay lugar para unas 200 carpas y se cuenta con instalaciones de baños con agua caliente, 40 churrasqueras, canchas deportivas y un pequeño parque infantil. Una carretera bituminzada une los siete quilómetros que separan Iporá del centro de la ciudad, lo que determina que más de 70 familias tengan allí su residencia permanente.

En un predio lindero de 350 hectáreas se erige el Parque Oribe, con un lago artificial de 30 hás en el que se practican deportes náuticos.

En el pensamiento del impulsor de la obra, quedó sin poder concretarse la construcción de un hipódromo o autódromo, pista oval de 1.500 metros cuyas tribunas, casi naturales, serían construidas en la roca, mirando hacia el sur, al lado del Parador y en el centro de la pista un lago ornamental. Cuando alguien tome la antorcha para realizar esta nueva obra, será la imaginación de Felipe Albornoz que nuevamente se estará haciendo realidad.

María Renée Albornoz Cabrera, hija del realizador, a nuestro requerimiento, nos hizo llegar este estupendo trabajo de sus vivencias de niña y adolescente referentes a Iporá.

Iporá, una utopía

«Hablar de la creación del balneario y mi padre desde los recuerdos familiares de entonces no es fácil, hay tantas cosas, el balneario ha estado siempre en mi memoria como un integran-



te más de la familia, indisolublemente unido a la figura de mi padre, antes, durante y después del 65, toda una vida, hasta su muerte y su entierro en esa, su querida tierra de Tacuarembó.

Su creación..., no recuerdo en detalle demasiadas cosas que hoy sé que sucedieron, pero puedo dejarme invadir por esa sensación (entonces no comprendida), que claramente inundó mi niñez, la de sentirme especial, porque él, papá, era un hombre especial. Una sensación compuesta por esa especie de química misteriosa que emanaba de él, más el orgullo anidado a la idea de que todo es posible y un algo de percepción de riesgo, un delicioso temor o más bien una inquietud, que se disfrutaba como consecuencia natural de que cada día podía inventarse de nuevo.

Recuerdo el puesto de la entrada de la entonces quinta de eucaliptus, la enramada en el cerro, la tapera (un tanto más alejada) donde construyó nuestra casa algo más tarde, su figura, su entusiasmo por la vida y las ideas, su confianza y el apoyo total pero inquieto de mi madre frente a esa capacidad de soñar y arremeter para lograr los sueños; su voluntad de hacer y hacer en la dirección de la idea

estirando al máximo el límite de lo posible para un hombre que apostó con conciencia a cinco hijos, repitiendo una y otra vez que venían con el pan debajo del brazo.

Recuerdo cuando en un asado sobre el cerro desnudo de las plantas y palmeras que hoy lo cubren, vestido de yuyos y piedras, vacío de flores y plagado de víboras dijo: «aquí la piscina», y nos quedamos todos sin saber de qué hablaba, sin poder imaginar un cómo.

Evoco más tarde su desesperada búsqueda del agua, las horas de preocupación y la seguridad que sólo él parecía tener de que debajo de esa tierra seca, plagada de grises, estuviera el agua y recuerdo cuando pudo decirnos triunfante que allí estaba.

Veo a los hombres cavando a pico y pala el vientre enorme de su soñada piscina olímpica, sus peregrinaciones tras las plantas y árboles donados, su preocupación por las precauciones del traslado y el destino que a cada una le asignaba para ir con cuidado transformando poco a poco el paisaje, sin perder su esencia.

Puedo verlo cuando nos mostró el hornero que estaba construyendo su casa, cuando él comenzó la nuestra, afirmando que terminarían juntos, y más tarde escucharle sorprendida relatar que con su empeño, el pequeño pájaro le había ganado terminando antes su morada.

Siento con facilidad el aroma del campo y puedo verme junto a mis hermanos recorrer el camino de los álamos hacia la piscina con la clara conciencia de ser la hija de alguien importante aunque un poco loco para el gusto de los tiempos.

Cierro los ojos y se me mezclan los tiempos, veo la cara de Valladares, de Sueiro, la señora de las duchas y él, él siempre yendo y viniendo con los ojos cargados de pasión y la cabeza hirviendo de ideas. Siento el sabor de las traviatas y del refuerzo caliente del parador -el Iporá-, después de un día completo y el cuerpo relajado y puedo revivir el placer del baño nocturno en la piscina solitaria, la piel brillosa y resbaladiza, la luna brillante en el cielo.

Escucho la magia de la sala de máquinas, el ruido de los filtros, las risas de los chicos, el chapotear del agua, el sonido de las tablas de flotar y las indicaciones de Jaime en la clase de natación.

Pero el recuerdo más fuerte es el de él, inventando, siempre inventando, año tras año soñando y logrando, aquí el lago, allá la terraza para los bailes al aire libre, allá la cancha de bochas, la pista para autos de carrera... más tarde, ya mujer compartí su

creación del poema que le dedica al balneario y sus nuevos sueños, el parque panorámico y los que acuñaba antes de su muerte, la iglesia en la gruta y el mar de piedras en el terreno lindero anexado por la Intendencia.

Siempre supimos todos que el balneario era de Tacuarembó, era una suerte de propiedad espiritual nuestra que pertenecía al pueblo, y años más tarde, ya en Rivera, estuve presente cuando lleno de excitación le dijo a mi madre «ya está, vengo de decirle a Bernachín que el balneario es de Tacuarembó» ; estaba sin duda aliviado de que ese espacio tan amado pudiera crecer y desarrollarse al amparo de la Intendencia Municipal.

Si algo distingue a Felipe Albornoz es que soñó y creó alternativamente a lo largo de toda su vida y amó, amó profundamente a ese Tacuarembó que eligió como su lugar, ese Tacuarembó que pese a haber sido a veces desconfiado hasta la hostilidad, siempre le correspondió arropándolo con el apoyo de su gente, siempre, aun en los momentos más difíciles, que hoy sé que fueron muchos, hubo alguien que creyó y a ese alguien él le estuvo agradecido toda su vida.

Mis recuerdos son, pues, una amalgama de sonidos, imágenes, aromas, sabores y sensaciones del alma en las que el balneario está tan integrado a la vida de mi padre y de la familia toda, que la sola mención de su nombre, Iporá... hace inmediata en mí la evocación de la imagen de mis padres... el recuerdo de mi madre, el cable a tierra de sus sueños, en su vestido verde bordado, el pelo recogido, bellísima el día de la inauguración y el de él, derrochando entusiasmo contagioso, agradecido a la vida por haber logrado el milagro de cumplir su sueño.



Por todo eso, recordar esos tiempos es sumergirme en el recuerdo indisoluble de mis padres y revivirlos juntos, en ese espacio tan profundamente propio, no tomados del brazo sino de la mano, con las miradas entrelazadas, como se entrelaza la línea de la letra de mi padre en la dedicatoria de ciertos libros que hoy son míos: 'a mi Renée, Felipe'». ▪

Agradecemos a Héber Carlos Sueiro, quien trabajó 26 años como administrador del balneario Iporá, por su colaboración para esta nota.



ÍNDICE DE LA SECCIÓN

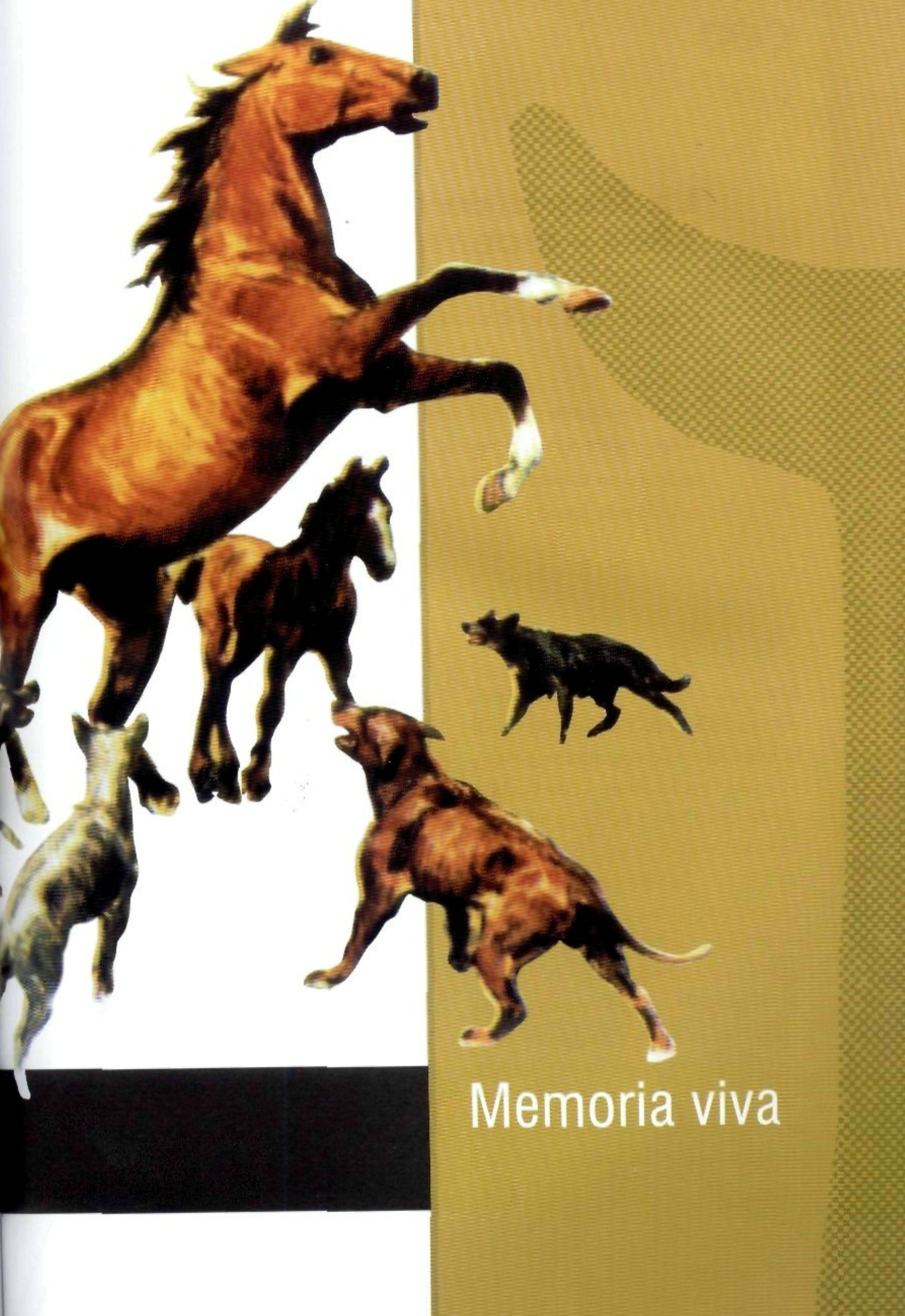
La Matriz de Montevideo 1804 - bicentenario - 2004 — 134
Pbro. Gonzalo Estévez. [Cura de la Matriz].

La revolución de 1904 cien años después. **Gesta política, epopeya del sentimiento.** — 142
Margarita Saavedra

Sobre José Artigas — 158
Ofelia Piegas de Cardinal

Pinturas murales, historia y conservación — 168
Emilio Ferrari

Julio Vilamajó. **A 110 años de su nacimiento, una visión sobre nuestros bienes culturales.** — 174
Jorge Lezica Hiriart



Memoria viva

La Matriz de Montevideo 1804 - bicentenario - 2004

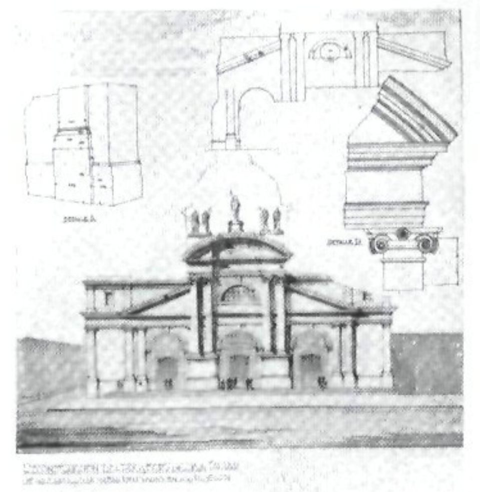
Pbro. Gonzalo Estévez, cura de la Matriz

El 21 de octubre de 1804, hace ahora 200 años, la ciudad de San Felipe y Santiago de Montevideo vivía una de las más grandes fiestas de su corta historia. Después de 14 años de trabajo era inaugurada la Iglesia Matriz.

El entonces obispo de Buenos Aires, con jurisdicción también sobre la Banda Oriental, consagraba el templo que, con los años, sería declarado Basílica, en mérito a su grandiosidad y valor artístico. Al crearse la Diócesis de Montevideo, primera del Uruguay y que abarcaba todo el territorio de la República, fuera elegida como Catedral y se convirtiera en Metropolitana y Primada al elevarse Montevideo a Arquidiócesis.

Pero volvamos atrás. Cuando, a instancias del rey Felipe V, Bruno Mauricio de Zabala comienza la obra de fortificación del puerto de Montevideo, confía la obra a un grupo de entre mil y dos mil indios tapes de las misiones, que acompañados por dos sacerdotes jesuitas emprenden la tarea. Prácticamente con los primeros muros, y tal vez antes que ellos, se edificó una muy pequeña capilla de paredes de piedra, ubicada en la esquina de las calles llamadas hoy Piedras y Zabala. En su retablo estaba la imagen de la Inmaculada Concepción de María, o como la llamaban entonces «la Pura y Limpia Concepción de María». Esa imagen se conserva hasta hoy y desde 1953 se la llama «Nuestra Señora





1790



1840

de la Fundación» en atención a su presencia en los inicios de la ciudad. Los católicos la veneran en la Capilla del Santísimo de la Catedral, y todos los montevideanos pueden visitarla como reliquia, la más insigne, de nuestros orígenes ciudadanos y nacionales.

Con la llegada de los primeros pobladores se decidió una ampliación de la capilla que consistió en el aditamento de un galpón de madera y cuero, que hiciera más hábil a la misma hasta que se levantara «iglesia decente donde está delineada en la Plaza Mayor».

En 1740, en la actual ubicación, hoy Ituzaingó y Sarandí, se inauguró un templo de paredes de ladrillo y techo, en principio, de paja sobre tirantes de madera. Fue levantado con el esfuerzo y trabajo de los pobladores, y cuando parecía que la obra debía detenerse por falta de fondos, Francisco de Alzáibar ofreció el dinero necesario para terminarla. Este edificio pecaba de debilidad. Ya en 1764 comenzaba a amenazar con venirse abajo, y finalmente el 12 de junio de 1788 se desplomó. Las autoridades decidieron que, provisoriamente, funcionara como Matriz la capilla de los jesuitas, que estaba vacía desde la expulsión de los mismos, en la actual esquina de Rincón e Ituzaingó.

El 20 de noviembre de 1790 se colocó la Piedra Fundamental de



1858



1898

nuestra Iglesia Matriz. Llevarla adelante exigió enormes sacrificios a los montevideanos. Todos se comprometieron en la obra, con trabajo manual y con dinero. Se autoimpusieron impuestos para proveer fondos, y debieron aportar solos ya que la Corona se negaba a dar dinero para la misma pues consideraba que el templo comenzado excedía y en mucho las necesidades y posibilidades de esta Plaza menor que era San Felipe y Santiago de Montevideo. El cura párroco, Juan José Ortiz, animó a sus conciudadanos a tener la mejor iglesia posible y a seguir adelante con los esfuerzos iniciados, y poder así no sólo darle a Dios el templo merecido, sino también demostrarle a Buenos Aires y a la Metrópolis de qué era capaz esta ciudad y cómo se soñaba y proyectaba hacia el futuro.

Finalmente, después de 14 años, «la colosal y desmesurada nueva Matriz» (en expresión de la profesora Marta Canessa) es bendecida y consagrada al culto por monseñor José Benito de Lué y Riega, obispo de Buenos Aires, acompañado por el cura Ortiz y otros sacerdotes, entre los cuales Pérez Castellano, Dámaso A. Larrañaga, Juan Francisco Larrobla, con asistencia de todas las autoridades civiles y del pueblo. El templo todavía estaba en obra: no tenía revoques, las torres y la cúpula no estaban concluidas, el piso era de

tierra apisonada, pero era igualmente impresionante y majestuosa destacándose sobre la chatura edilicia de Montevideo.

Aún hoy se discute quién fue el «creador» de la Matriz. Contribuye al anonimato el hecho de que los planos originales nunca fueron encontrados. Pero tres nombres aparecen en los trabajos de los historiadores y estudiosos: el ingeniero José Custodio de Saá y Faría, que fue brigadier del ejército de Portugal y gobernador de Río Grande del Sur , y que tomado prisionero pasó al servicio de España, José del Pozo y Marquy, y hasta Tomás Toribio, Maestro Mayor de Reales Obras, autor del Cabildo.

Aún en obra el templo tuvo que padecer el bombardeo de los ingleses durante las invasiones. Se conservan algunos fragmentos de artillería que quedaron incrustados en sus muros; pero esas esquirlas no son el único recuerdo de la lucha. Mientras duró el conflicto la Matriz funcionó como hospital de sangre para los heridos de ambos bandos. Muchos de los que murieron, criollos e ingleses, fueron sepultados dentro mismo de la iglesia y hoy sus restos descansan en la paz y a la sombra de sus paredes.

La nueva Matriz, al igual que la antigua, era como el corazón de la vida religiosa y cívica de la ciudad. Nada acontecía al margen de ella, y cada alegría y tristeza de los

A. SEQUEIRA

montevideanos encontraba cobijo en el templo. En ella celebraban su vida y su fe: cuando nacían allí eran bautizados, cuando constituían familia allí recibían el sacramento del matrimonio, y desde sus altares se rezaba por ellos cuando enfermaban y morían, siendo muchos sepultados en la Matriz.

Cuando el pueblo vibraba de alegría cívica se reunía en el templo para darle gracias a Dios: por ejemplo cuando bendijo su primera bandera o cuando se juró la Primera Constitución.

Aquí se lloraba la pérdida de los prohombres de la patria y también de los ciudadanos anónimos. Lavalleja, Rivera, Suárez, Flores, Bauzá, reposan entre sus muros. Todos los obispos y arzobispos de Montevideo tienen sepultura en la Matriz, desde monseñor Vera, primer obispo, pasando por monseñor Soler, primer arzobispo, y el primer y hasta hoy único cardenal de la Iglesia uruguaya, monseñor Barbieri, sin olvidar al primer vicario apostólico de la República: monseñor Dámaso A. Larrañaga.

El templo levantado por el cura Ortiz y los montevideanos todos supo de la admiración de los viajeros del Siglo XIX. Quien luego fuera el Papa Pío IX vivió algunos meses en Montevideo en 1824, como parte de la llamada Misión Muzzi. El cariño que tomó por esta iglesia en la que celebró la misa a diario quedó en evidencia cuando, ya pontífice, en 1870 la proclamó Basílica, reconociendo sus cualidades arquitectónicas y artísticas, y poniéndola así en la lista de los grandes templos del mundo.

En 1878 el mismo Pio IX crea la Diócesis de Montevideo, con jurisdicción en todo el Uruguay, nombrando primer obispo a monseñor Jacinto Vera y decretando la Matriz y Basílica como Catedral.

En 1897 León XIII transforma a Montevideo en un Arzobispado, nombrando primer arzobispo a monseñor Mariano Soler y convirtiendo la Matriz, Basílica, Catedral en Metropolitana y Primada del Uruguay.

En junio de 1922 un desquiciado atentó a balazos contra el arzobispo Aragone hiriéndolo gravemente. La rápida asistencia de dos médicos presentes en la misa logró salvarle la vida. Aún permanece junto al lugar que ocupaba su cátedra una bala incrustada en la pared.

El templo que había sufrido progresivas modificaciones, la mayor de las cuales obra del arquitecto Poncini en la década de 1860, sufrió un grave percance en 1941: se desprendió una voluta de uno de sus capiteles, en razón de lo cual debió comenzarse una obra que de sencilla refacción prácticamente terminó resultando re-edificación.

En casi 20 años de trabajo, con el generoso aporte de los montevideanos, bajo el celoso cuidado del párroco de la época monseñor Luis R. de Santiago, y con la sabiduría técnica de los arquitectos Rafael Ruano y Guillermo de Armas, se afirmó la fachada, se reconstruyó la bóveda y la cúpula y se redecoró el retablo y altar mayor y la Capilla del Santísimo Sacramento.

En 1971 la recientemente creada Comisión del Patrimonio de la Nación decidió expropiar los edificios que, en la fachada sur de la Catedral, ocupaban los espacios entre los contrafuertes del edificio a fin de demoler las construcciones para dejarlos a la vista.

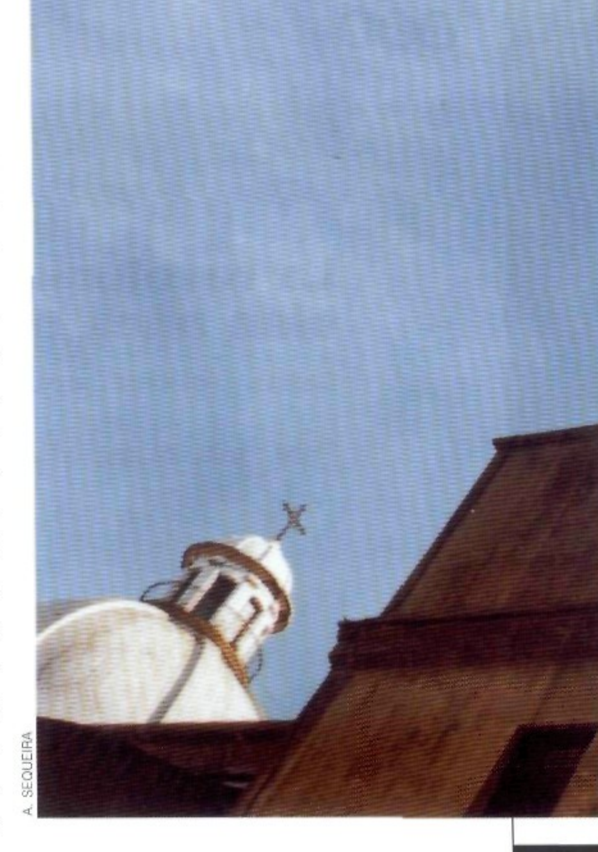
El templo custodia obras de arte de gran valor. José Luis Zorrilla de San Martín, José Belloni, Juan Manuel Blanes, Ramón Cuadra, Fernando Izquierdo son algunos de los

artistas cuya obra la enriquecen. Hay también bellísimas piezas de imaginería sagrada, destacadas obras en madera y buenas piezas de fundición y *orfebrería.*

Entre sus paredes no solo la fe y sus manifestaciones han hallado acogida. Muchísimos conciertos, incluso sinfónico corales, han tenido lugar en la Catedral. La Orquesta Sinfónica del Sodre, la Filarmónica de Montevideo, los coros del Sodre, Juventus, De profundis, entre otros grupos nacionales y muchos del extranjero, así como reconocidos solistas, cantantes y directores uruguayos y del exterior han actuado en este templo. También el teatro tuvo su espacio aquí cuando la institución teatral «El Picadero», bajo dirección de Rocío Villamil, representó una memorable versión de la Divina Comedia, con lleno completo en cada una de sus tres funciones semanales durante un año entero de trabajo.

Cada día la Matriz recibe innumerables visitas: creyentes que vienen a celebrar su fe y a rezar, turistas y curiosos y, en el año lectivo, escolares y liceales que con sus docentes se adentran en la historia montevideana al pasar por sus umbrales.

El templo acompaña la vida de esta ciudad desde hace 200 años y


A. SEQUEIRA

antes aun. Los montevideanos, justamente orgullosos de esta Iglesia damos gracias a quienes nos la legaron y asumimos hoy el compromiso de cuidarla y enriquecerla para las futuras generaciones. ▪

Bibliografía

Pbro. J. Betti, La Vieja Iglesia Matriz, 1912

P. G. Furlong, La Catedral de Montevideo, 1930

Mons. L. de Santiago, Nuestra Señora de la Fundación, 1961

Prof. M. Canessa, La Iglesia Matriz de Montevideo, 1978

La revolución de 1904 cien años después

Gesta política, epopeya del sentimiento

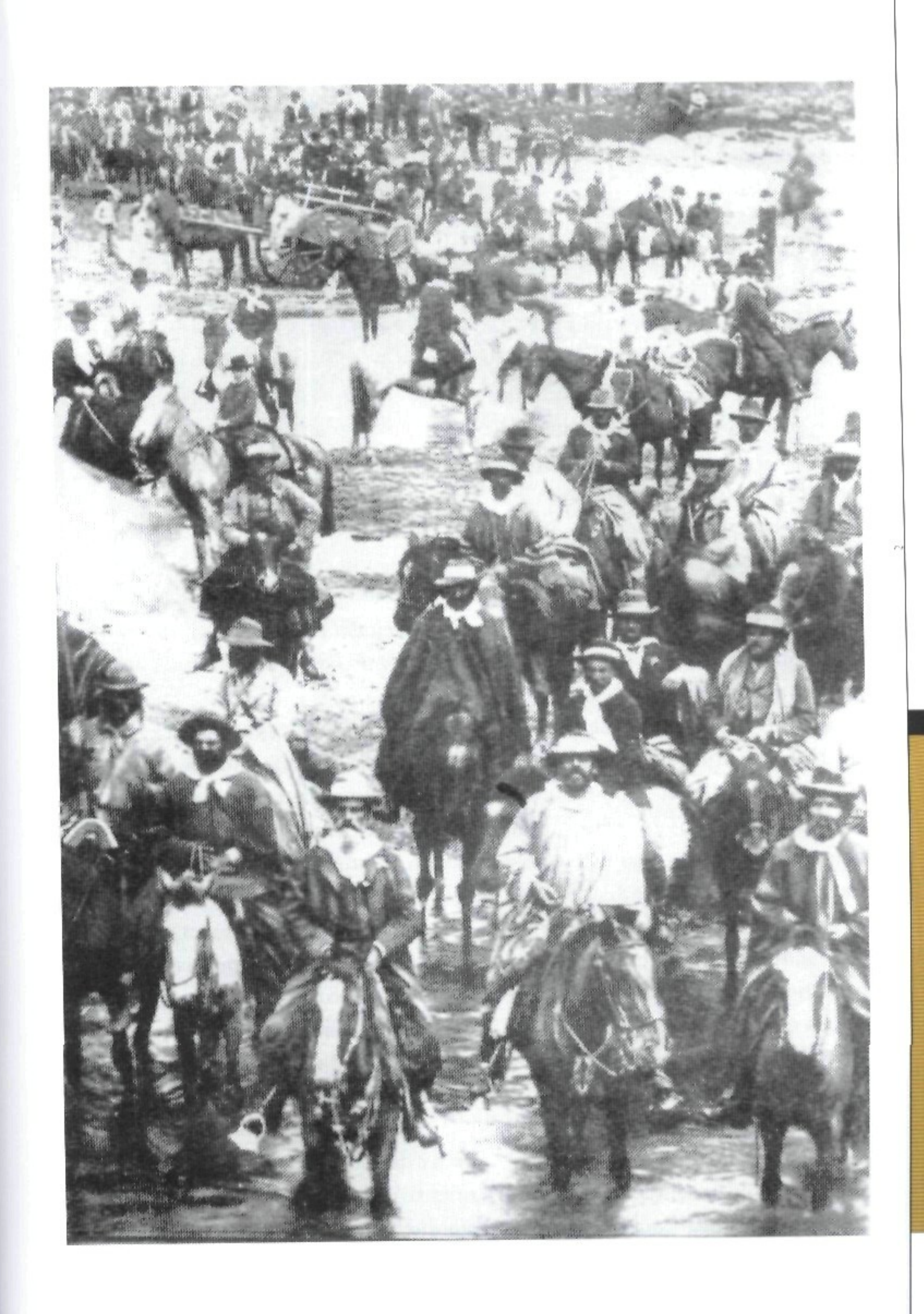
Prof. Lic. Margarita Saavedra

El Uruguay que ingresa en el siglo XX

En la ecuación histórica de nuestro país se han utilizado tres términos –*pradera, frontera y puerto*– que, correspondientes con espacios geográficos, significaron tres modos de vida económica y social. Pero, en los albores del pasado siglo, la pradera perdió definitivamente su peso político social propio frente a la creciente influencia de la ciudad-puerto. A su vez, la frontera, tanto en el flanco argentino como en el brasileño, fue aumentando su función de límite jurisdiccional del Estado, al mismo tiempo que fue perdiendo su condición de vínculo y enlace del país con los ámbitos vecinos de la vasta pradera sudatlántica y platense.

Asimismo, cada paso en el que se ha llamado «camino del progreso» iba acercando el país cada vez más a la dependencia de los grandes centros imperiales.

La reducción de la pradera a la condición de mero espacio económico interior del mercado agroexportador de la ciudad-puerto, y su subordinación a las pautas políticas, económicas y culturales empujadas



por la urbanización no ocurrieron súbitamente, y el «camino del progreso» no se imponía sin forcejeos, tensiones y un dramático costo social.

La perspectiva de los «poseedores»

Para la clase alta rural, que consideraba cerrado el proceso que le permitió apropiarse de la tierra, y seguidamente consolidar el dominio legal sobre ella, la guerra civil era sinónimo de calamidades: consumo de ganados, apropiación de caballos, destrucción de alambrados y penuria de brazos, y un obstáculo para los cambios que contribuían a valorizar sus haciendas.

Similar planteo era realizado por los vinculados al alto comercio, temerosos de las consecuencias de los gastos que podría acarrear la revolución al Estado.

Unos y otros querían orden, considerando un exceso intolerable que la disputa en torno a las libertades individuales, de sufragio, de prensa, y la honradez administrativa o la coparticipación pudieran desembocar en el enfrentamiento armado.

En este sentido, Carlos Real de Azúa concluye que hacia 1870 en Uruguay se constituía una sociedad con una clase dominante regularmente estable y asentada en la cumbre de una estratificación perceptible aunque móvil, admitiéndose la desigual distribución del poder político, económico y social. Preferían políticos que dejaran «trabajar en paz» y que dirimieran sus querellas mediante el acuerdo o el sufragio, sin revoluciones.

Un estanciero colorado erigido en exponente de la posición conservadora expresaba: «*Por mi parte yo prefiero todo antes que una revolución; si a mí, colorado como soy, me dijesen: es preciso entregar el poder al Partido Nacional para evitar una nueva guerra civil, y es Ud. que puede hacer eso, diría: pues tome el Partido Nacional el poder una y diez veces y que no haya guerra*». [1]

La visión de los desposeídos.

El Uruguay rural no ofrecía ninguna alternativa ocupacional a la masa desplazada por el cerco. El cercamiento, etapa natural en la evolución del capitalismo rural, trajo consigo la desocupación de buena parte de la mano de obra campesina. Ocurrido entre 1875 y 1890, tuvo una consecuencia inesperada: creó una masa dispuesta al robo de ganado, primero, y a la guerra civil, después.

Federico E. Balparda describe así las consecuencias del cercamiento de los campos: «*Cada estancia que se cerca representa 10, 15 o*



▲ Abril de 1903. Regreso de Nico Pérez.

20 individuos o familias que quedan en la miseria, sin otro horizonte que una vida incierta, degradada por el servilismo del que tiene que implorar la caridad para vivir y alentando en su corazón odios hacia esos cercos, causa de su terrible estado, que quisieran ver destruidos y que como única esperanza alientan la risueña perspectiva de una revolución que les permita la destrucción de todos ellos». [2]

El entramado político

La continuidad del Partido Colorado en el gobierno de la República posibilitó la formación y consolidación de un elenco político profesional altamente estable, «elite política dirigente que se renovaba muy poco». [3]

La continuidad en los cargos –o sea, la seguridad de la carrera–, reforzada por la expectativa cierta de la jubilación o pensión que servía de apoyo en la vejez, permitieron gozar de autonomía a la elite política, tanto respecto a las mayorías pobres como a las minorías ricas.

Quienes servían al gobierno, vivían del gobierno.

La coparticipación y la política

«de los acuerdos» permitieron que algunos blancos ingresaran en la ciudadela política colorada para compartir con ellos, como «oposición al gobierno» [4], la dirección del Estado. Pero fueron muy pocos los políticos profesionales blancos, una reducida minoría en el conjunto del elenco político –abrumadoramente colorado– y también en sus propias filas.

Después de 1865, los hombres del Partido Nacional prácticamente quedaron excluidos de los cargos electivos y de los empleos públicos, civiles y militares, a los que sólo podían acceder los colorados.

El Partido Nacional tenía relación con todas las clases sociales y sus dirigentes. Marginado de la actividad política profesional, salvo pocas excepciones, debía ganarse la subsistencia en la actividad económica directa. En cambio, el Partido Colorado había logrado desprenderse tanto de las clases conservadoras como de las mayorías pobres, merced a que vivía del y para el gobierno: en él «residía el núcleo de los políticos profesionales». [5]

Electores y elegibles

El « coloradismo excluyente» primero, la «influencia directriz» después, conjuntamente con la exigüidad del cuerpo electoral, la falta de confianza en el voto, la gran cantidad de extranjeros y el manejo del presupuesto general de gastos, fueron pilares para posibilitar la continuidad monopartidaria en el poder, posibilitando la formación de un núcleo de dirigentes políticos profesionales.

La Constitución de 1830, «armazón teórica y arbitraria»

Afirmaba Zum Felde, en el Proceso histórico del Uruguay, que «*Las revoluciones están decretadas, implícitamente, en la Constitución*» (p. 125).

Y agrega: «*La Constitución de 1830 tiene una importancia imprescindible, sus equivocaciones políticas determinan muchos fenómenos de la historia de la República que hubiera sido en gran parte distinta de no haber mediado ese factor. No es solo un factor político sino también un factor social.*»

«*(...) La Constitución de 1830 impuso al país una armazón legal teórica y arbitraria, como si éste fuera una asociación de hombres que recién comenzaba, sin antecedentes, sin costumbres, sin tendencias, sin nada existente.*» (Id., p. 118)

Bauzá, en sus Estudios Constitucionales, sostiene que la constitución teórica y abstracta de 1830 no está hecha para las masas rurales sino para una minoría de gente urbana.



▲ La carreta donde fue transportado Saravia hasta territorio brasileño.

Alberdi, por su parte, en sus Bases, decía de la primera Constitución nacional que era *«difícil y embarazosa para adquirir ciudadanos y pródiga para enajenarlos»*.

Zum Felde llega a explicar los levantamientos armados de esta forma: *«Las Revoluciones en el Uruguay son durante casi un siglo el único medio que los partidos de oposición tenían para conquistar el poder. El sufragio era una farsa legal, porque la Constitución entrega en manos del Poder Ejecutivo todas las facultades y los elementos para que pudiera imponer sus candidatos, no sólo por el atropello armado, sino por la coacción, por el fraude, por la venalidad»*.

Un ambiente favorable para la guerra

Los cambios producidos en el medio rural a fines del siglo XIX determinaron que la necesidad de mano de obra fuera mucho menor, que los sueldos de las peonadas se rebajaran y numeroso personal fuera despedido. A esa situación se agrega que ni la agricultura ni la industria se habían desarrollado para dar trabajo a los desplazados ni mayores salarios al personal ocupado.

En el medio rural, epicentro de los acontecimientos prerrevolucionarios, la mayoría de la gente no tenía hogar y llevaba una vida nómada. La revolución fue vista como *«una huelga armada de protesta de los desgraciados que explota la política en su provecho. Mejor que ganar ocho pesos por mes, era lanzarse a una aventura que durara unos meses y ganar más y comer mejor»*. [6]

Y, entonces, los grandes estancieros, que necesitaban la paz, tuvieron la guerra. Economía y sociedad, en permanente interrelación, produjeron un mundo desajustado.

La «política de pactos» y la representación de las minorías

Los pactos de 1872 y 1897 posibilitaron que los nacionalistas accedieran a Jefaturas Políticas departamentales, asegurando cierta representación en las Cámaras legislativas.

La fórmula de «coparticipación» significó un primer e importante paso para resolver el problema de la representación de las minorías. La coparticipación, de base geográfica, que prácticamente dividió en dos al país, estaba determinada por la imposibilidad de cualquiera de los partidos para derrotar definitivamente al adversario. Estaba además asegurada por la capacidad insurreccional que conservara el partido opositor.

Sin embargo, ese principio de coparticipación en el poder no alcanzaba a satisfacer al Partido Nacional, que se consideraba la mitad del país y que cada vez soportaba menos las flagrantes impurezas del sufragio y las elecciones digitadas por el gobierno. Sus constantes reivindicaciones fueron: registros cívicos depurados, garantías para el sufragio, elecciones limpias, representación proporcional.

El Partido Nacional estaba seguro de alcanzar el gobierno pacíficamente si se cumplían esas condiciones. Pero, para imponérselas a un partido gobernante renuente a poner en peligro su dominio del Estado, optó por recurrir a las armas.

La elección de J. Batlle y Ordóñez

Desde febrero de 1901, la prédica de Batlle desde su diario *El Día* queda bien definida: *«La política de contemplación con el Partido Blanco ha terminado. Los actos de deferencia para con ese partido no podrán repetirse cuando no se recibe de él más que agresiones injustificadas. La consecuencia del triunfo de ese principio será la reconquista de los departamentos, la cesación de ese estado anormal que de día en día, a pesar de las tolerancias y complacencias del Partido Colorado, ha ido agravándose y divide a la República en dos fracciones distintas, casi en dos países distintos, uno blanco y otro colorado».*

Eduardo Acevedo Díaz había votado la elevación a la presidencia de J. Batlle y Ordóñez. Así, apenas llegado a la primera magistratura, Batlle y Ordóñez quiso retribuir al grupo parlamentario de Acevedo Díaz con dos de las seis Jefaturas que el Pacto de la Cruz (18 de setiembre de 1897) había conseguido para el Partido Nacional.

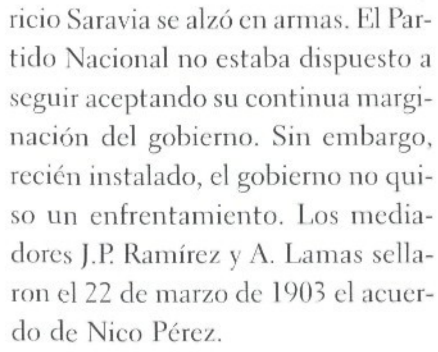
«Ese hombre está contra mí y dentro de muy poco estará contra



nuestro partido». Proféticas palabras de Saravia, hablando de Acevedo Díaz con el jefe político de Cerro Largo. Pronóstico acertado. Acevedo enfrentó a su partido y le dio, con su voto y el de sus amigos, el poder a Batlle, haciendo caso omiso al caudillo. Y el Partido Nacional expulsó al grupo de Acevedo Díaz de sus filas partidarias, puesto que sintió que se violaba el Pacto al disminuir su área geográfica y *su política de poder.*

Así, el 16 de marzo de 1903, Aparicio Saravia se alzó en armas. El Partido Nacional no estaba dispuesto a seguir aceptando su continua marginación del gobierno. Sin embargo, recién instalado, el gobierno no quiso un enfrentamiento. Los mediadores J.P. Ramírez y A. Lamas sellaron el 22 de marzo de 1903 el acuerdo de Nico Pérez.





De acuerdo con éste, las Jefaturas de cinco departamentos serían provistas por el Poder Ejecutivo en *consulta con el Directorio del Partido Nacional.* La de San José será provista con un blanco, pero sin intervención de la autoridad partidaria. El acuerdo sólo regiría durante la presidencia de José Batlle y Ordóñez.

Parece haber existido además un convenio verbal según el cual el gobierno se comprometía a no enviar fuerzas militares a los departamentos nacionalistas.

Los blancos consideraban el arreglo de 1903 como una prolongación del de 1897 en todos sus términos, aunque esta vez dotado de un plazo fijo, el año 1907. Pero el Pacto de Nico Pérez sólo en apariencia garantizaba una paz estable. En los hechos, posibilitó una tregua durante la cual ambas partes se armaron y se aprestaron para un enfrentamiento inevitable.



▲ Construcción del puente flotante sobre el río Negro en el Paso de Mazangano. La dirigió el agrimensor Carmelo Cabrera y se llevó a cabo en una semana.

El gobierno se prepara para la guerra

Durante el año 1903 Batlle se arma, reorganiza el ejército legal, adquiere cuantioso material de guerra, fortifica el poder defensivo del gobierno que estaba debilitado frente al poderío de los blancos y, por tanto, a su merced.

El gobierno preparó un ejército de 30.000 hombres con armas modernas que había venido comprando sistemáticamente. Para privar de recursos financieros al posible levantamiento del partido adversario, desde mayo las sucursales del Banco de la República, en los departamentos blancos, debieron remitir sus fondos a Montevideo.

Pero el gobierno disponía no solamente de dinero para la adquisición de equipamiento bélico novedoso, sino también de otros recursos, como el ferrocarril y el telégrafo.

Para neutralizar esas ventajas, los blancos levantarán los rieles y cortarán las líneas telegráficas: no por enemigos del «progreso», sino para debilitar la supremacía técnica del gobierno.

El ejército revolucionario

Los revolucionarios reunieron 15.000 hombres, mal armados, con envíos que les llegaban desde las provincias fronterizas de Argentina y Brasil.

Eran hombres que acudían al llamado de la divisa partidaria, im-



▲ Aparicio Saravia y el coronel Abel Sierra, cruzando el puente flotante. Foto tomada el 12 de julio de 1904 luego de la victoria de Tupambaé.

pulsados por la emoción de «servir». Era una masa pronta a enrolarse en cualquier episodio que interrumpiera su miseria. La actividad política les ofreció el marco de los partidos. A éstos entraron por el elemento emocional de la adhesión a un caudillo y el apego a una divisa, que arrastraba multitudes.

«Sólo Artigas anduvo con un pueblo a cuestas como usted, general», le expresó Carlos Roxlo a Aparicio el 16 de mayo de 1904.

El pobrerío accedió a la revolución: ésta posibilitaba que se cortaran los odiados alambrados y se quemaran sus postes y, por fin, los más humildes podían hasta hartarse de carne. La miseria predispuso al pobrerío a la violencia, y la divisa le dio el empujón para que ésta subiera al rango de revolución política y tuviera una justificación sentimental, casi ética.

Aparicio Saravia llegó a decir: *«Nosotros, con caminar, ganamos»*.

Y el sorprendido representante diplomático alemán en Montevideo informó a sus superiores: *«Con respecto a la guerra civil del Uruguay se oye decir: es 'cuestión de caballos'»*, lo que subrayaba la importancia de estos animales para el movimiento revolucionario.

«El alzamiento armado, escudo de las desesperaciones cívicas»

El doctor Luis A. de Herrera re-

flexionaba y explicaba la revolución de 1904 de esta manera, en nota fechada en Buenos Aires el 4 de mayo de 1904 (cfr. Desde Washington, pp. 453 ss):

«Cualquier chispa podría provocar el incendio, porque el señor Batlle y Ordóñez ya estaba listo para la guerra, y según lo repetía a diario su órgano en la prensa, el período de las debilidades con 'los bárbaros' no se reabriría.»

«El hecho notorio, evidente, inconcuso, es que desde hace la friolera de cuarenta años el partido colorado tiene las riendas del poder en las manos. Ahí, en esa monstruosidad republicana y social, yo pongo el origen verdadero de todas nuestras agitaciones, mirando las cosas con espíritu sereno y por encima de las divisas.»

«Es ofensivo para las gentes ilustradas el detenerse a probar que tan prolongada permanencia en el mando denuncia un gravísimo desequilibrio interno.»

«[El Partido Nacional] siempre ha preferido el recurso de la legalidad y de la conciliación, pero cuando esos esfuerzos patrióticos han fallado, el alzamiento armado ha sido el escudo de sus desesperaciones cívicas.»

«Cuando se quiere gresca, fácil es producirla, y montada la mina, el asunto de los regimientos dio origen a la catástrofe».

Los elementos de la conflagración se encontraban listos, y una cuestión menor y absurda la hizo estallar: un incidente fronterizo con soldados y policías brasileños produjo que el jefe político de Rivera, Carmelo Cabrera (blanco) pidiera auxilio al gobierno central.

Éste envió dos regimientos a ese departamento nacionalista, lo que fue interpretado por el Partido Nacional como una injerencia violatoria del Pacto de Nico Pérez.

Una semblanza del general

Aparicio Saravia era un magnífico jefe de guerrillas. Prolongó por ocho meses la duración de la guerra. En una ocasión tras otra, superó con astucia a ejércitos del gobierno, más poderosos que el suyo.

Gálvez retrata al general de esta manera: *«En la marcha se multiplica: trata de que su gente no destroce las chacras; anima a los que se rezagan; vigila a las caballadas y a sus cuidadores; indica el camino que han de seguir las carretas y observa cómo son conducidas, sobre todo en los pasos de los ríos; dirige el cruce de los ríos y arroyos y ve si están bien los enfermos y los heridos. En los campamentos, asiste a la limpieza de los*

cañones y el recuento de las balas; dicta notas y cartas y se preocupa del alimento y del vestido de la tropa. No le faltan condiciones de organizador y es, además de jefe y conductor de hombres, padre de sus muchachos, como gusta llamar a los soldados. No tiene mucho espíritu militar, ni fuerte sentido de la disciplina y de la jerarquía... en realidad es un montonero, pero un montonero genial». [7]

La política durante la guerra

Aun cuando las clases conservadoras pidieron la paz, Batlle las contuvo con energía. La posición y las medidas que adoptó tendieron a radicalizar las posiciones y extender la guerra. Estaba decidido a derrotar militarmente la insurrección para impedir la continuación del dualismo de poder entre Montevideo y El Cordobés.

Batlle afirmaba: *«Los poderes públicos legítimos no deben tratar con los revolucionarios la coparticipación política, como la trataron los poderes públicos usurpadores de otro tiempo» (...) «los pactos de paz rotos por esta guerra deben ser sustituidos por otros pactos, por otros pactos en los cuales sean partes celebrantes, no los poderes públicos y los revolucionarios, sino los partidos políticos entre sí.»* [8]

Consiguientemente, tomó severas medidas.

Confiscación de los bienes de los nacionalistas. Después de la batalla de Fray Marcos se aprobó, en una sesión secreta de la Cámara, la ley de interdicción, en virtud de la cual se autorizaba al Ejecutivo a inmovilizar los bienes de los partidarios de la revolución. Batlle puso cientos de nombres en la lista de interdicción, para evitar que le llegaran fondos a Saravia.

Censura a la propaganda a favor de la paz. Al comienzo mismo de la guerra, Batlle estableció una estricta censura a los diarios; con ese motivo dejaron de publicarse el diario del Directorio e, incluso, *El Nacional*, de Acevedo Díaz.

Los legisladores del Partido Colorado en su inmensa mayoría estaban dispuestos a votar una paz negociada. Se atacaba a Batlle en su punto legal más débil: la censura a la propaganda a favor de la paz.

Gestión ante Estados Unidos. *«Al ministro del Uruguay en Norte América [Acevedo Díaz] se le pidió [2.8.1904], hiciera saber al gobierno de ese país, que el nuestro vería complacido la presencia de buques americanos y la influencia que estuviera inclinado a ejercer en el Plata, para que los países observaran*

la debida neutralidad» (...) *«La presencia norteamericana podía hacer que la Argentina se mostrara menos dispuesta a permitir que llegaran a Saravia nuevos cargamentos de armas». «El 19 de agosto, el consulado norteamericano de Montevideo anunció la inminente llegada de un escuadrón naval.»* (9)

Las principales batallas

Las acciones militares se extendieron durante los primeros diez meses del año 1904, y fueron las siguientes.

Mansavillagra (14 de enero), fue la primera victoria parcial del gobierno. Fray Marcos (30 de enero) fue un triunfo blanco que puso a Montevideo al alcance del bando insurrecto, pero como su intención no fue tomar la capital, Saravia se retiró para recorrer la campaña. Paso del Parque (2 de marzo), otro triunfo parcial del gobierno. Tupambaé (20 de junio), la batalla más grande y sangrienta de la guerra, donde se enfrentaron 15.000 nacionalistas (la mitad desarmados) y 5.000 gubernistas armados con 3 cañones y 4 ametralladoras. Entre ambos bandos se produjeron 300 bajas y hubo más de 1.000 heridos.

Masoller se produjo el 1° de setiembre de 1904. Fue el epílogo de una revolución triunfante que terminó derrotada, y tiene un triste y hondo significado de sacrificio y perpetuo dolor.

En vísperas de Masoller, Aparicio había dicho: *«Tenemos una paz muy buena: con ella partimos la naranja en dos. Si peleamos y ganamos la guerra, nuestra posición será idéntica porque no somos absolutistas, creo que debemos conseguir aun mejores condiciones de paz, más adelante. Incluso tenemos la pasada por el Brasil, para salir a Rivera sin combatir...».* (10)

Todos los historiadores coinciden en señalar que Masoller fue, a la vez, una gran batalla ganada por Aparicio Saravia.

Según José Monegal, *«de no haber sido herido allí mismo, quizás, hubiera hecho la paz que tanto anhelaba, paz que le había sido ofrecida dos días antes y que él, poniendo un espacio en su resolución, la dejó para cuando el ejército estuviera asentado sobre bases que le permitieran firmar una paz ventajosa, o dar una batalla decisiva.»* Y continúa: *«Está más que comprobado que el General Vázquez [del ejército gubernista], inició la retirada».* (11)

Una bala hirió a Aparicio Saravia

Permanentemente, su preocupación fue: *«¡Qué será de mi patria! ¡Qué*

será de mis compañeros que me han seguido!»

En los días siguientes a la batalla, presa de una fiebre intensamente alta, se le escucharon nítidamente los gritos enloquecidos, los mismos gritos de mando, repetidos sin cesar, al frente de sus invencibles escuadrones: *«¡A la carga, muchachos! ¡Por la Patria!»*

La triste nueva

El emisario llegó al rancho. Todavía festejaban los paisanos, con acordeones y con sus guitarras adornadas con cintas blancas y celestes. Una anciana recibió el mensaje, y pronunció su infausto pregón:

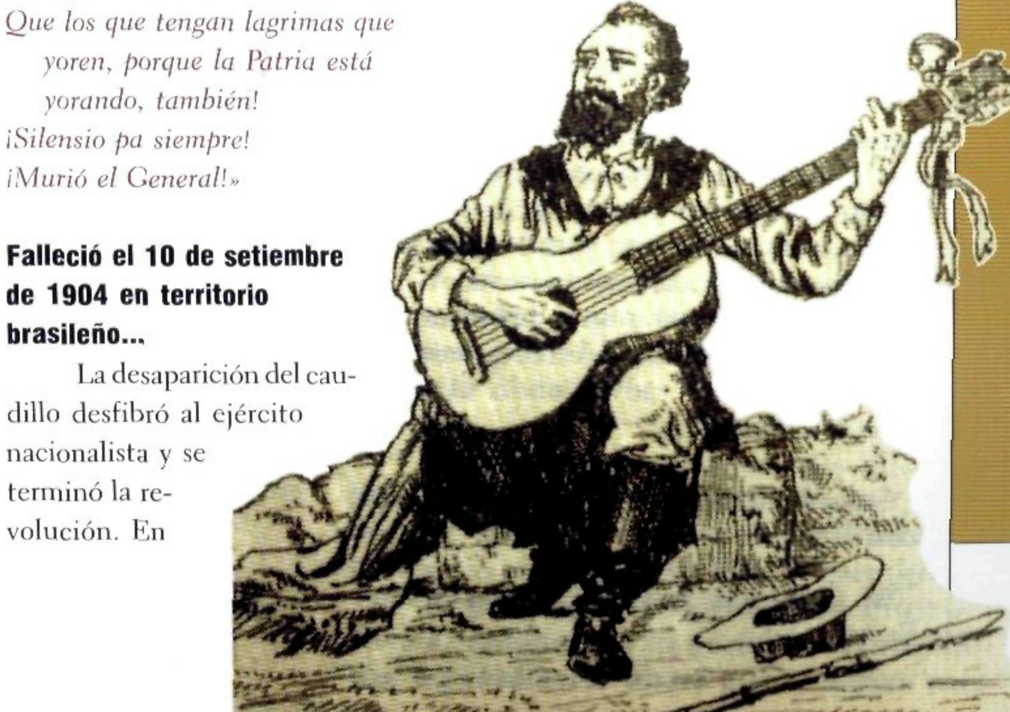
«Que pare el baile! ¡Que naides se ría!
Que los que tengan lagrimas que yoren, porque la Patria está yorando, también!
¡Silensio pa siempre!
¡Murió el General!»

Falleció el 10 de setiembre de 1904 en territorio brasileño...

La desaparición del caudillo desfibró al ejército nacionalista y se terminó la revolución. En aquellos instantes angustiosos, un jefe llegó a pronunciar estas terribles palabras: *«Este es un ejército saravista. Caído Saravia, es imposible mantener su cohesión».*

La indecisión y la indisciplina cunden en las filas blancas. Caído el caudillo, el pánico y la consternación se producen en la masa guerrera. No sólo se ha perdido una batalla: todo se ha perdido. En medio de un silencio espantoso las bocas no se abrían sino para desesperadas imprecaciones, todos los ojos estaban nublados de lágrimas.

Muchos no podían creer que el general ya no estuviera y, aún 20 años después, había blancos que decían de él como se decía de Facundo: «No, *él no ha muerto: volverá».*



La paz y las consecuencias de la revolución

Después de Masoller, el ejército blanco se somete. El Partido Nacional renuncia a sus posiciones inconstitucionales. El gobierno recobra toda su autoridad y la política de coparticipación quedó abolida.

El 24 de setiembre de 1904 se firmó la paz de Aceguá, que puso fin a la guerra civil, y quedó definitivamente asentado el modelo urbano en Uruguay.

La destrucción material producida por la revolución fue muy importante, en ganado y alambrados; también se produjo la dispersión de la mano de obra, una paralización de la refinación del ganado, la baja de los precios de cueros y haciendas, la detención de tareas del primer frigorífico y la anulación del crédito bancario para el campo. Pero también hubo consecuencias institucionales.

La consolidación de la unidad del Estado. El triunfo colorado implicó la finalización de la política de coparticipación en los gobiernos departamentales, la consolidación del poder central y la unificación política y administrativa del país. Terminó la dicotomía Montevideo-El Cordobés. El afianzamiento del poder del Estado sería ya definitivo y lo usufructuaría el Partido Colorado, gracias a su victoria sobre los blancos.

Un gobierno excluyente de partido. El vencedor de la guerra civil y presidente de la República, J. Batlle y Ordóñez, recogió naturalmente la jefatura de su partido.

De acuerdo con sus ideas, la coparticipación con el Partido Nacional se dejaba completamente de lado: *«Reputo errónea la teoría de la política de coparticipación, según la cual los ministerios deben constituirse, en parte, con hombres de opiniones y tendencias contrarias a las del poder ejecutivo»*, expresó. [12]

La reforma electoral. Con la nueva reglamentación electoral de 1904, se aumentaba de 69 a 75 el número de diputados, y 7 departamentos tendrían un número de bancas divisible por 3, lo que permitirá el acceso de los nacionalistas como minoría si lograban el tercio de los votos, en lugar del cuarto, como se exigía antes.

En las elecciones de 1905, en Montevideo se constató que la vida política del país todavía estaba en pocas manos: había un diputado colorado cada 593 votos, y un nacionalista cada 779. Se cumplía el propósito de la reforma, que era el

de aumentar la representación del partido mayoritario y disminuir la del minoritario.

Elogio del voto por sobre el uso de las armas

Las sucesivas leyes electorales, inmediatas (1905, 1907, 1910), y mediatas a la revolución que paulatinamente se aprobaron, fueron consagrando legalmente la representación proporcional, hasta llegar a la institucionalización del acuerdo.

Este alcanzará su punto más alto en la Constitución de 1952, que establecerá en aritmética proporción (3 y 2) la distribución de los cargos políticos entre los dos grandes partidos.

De esta manera, se hizo realidad aquella proclama del general en Nico Pérez, el 30 de marzo de 1903:

«No es sólo con la lanza y la carabina con lo que se triunfa; hay otra arma –la boleta de inscripción en los registros cívicos– que no debe faltar a ningún ciudadano nacionalista, porque será así que obtendremos en la paz la victoria completa». ▪

Obras citadas

1. Reyes Abadie, Crónica General del Uruguay, p. 218.
2. Revista de la Asociación Rural del Uruguay, 15 octubre 1879.
3. Reyes Abadie, ob. cit., p. 220.
4. Id., ob. cit., 220.
5. Ib., ob. cit., 221.
6. Luis Mongrell 1911, J. P. Barrán y B. Nahum, Historia social de las revoluciones de 1897 y 1904.
7. C. Machado, Historia de los orientales, t. II, p. 166.
8. Reyes Abadie, ob. cit., p. 183.
9. Milton I. Vanger, José Batlle y Ordóñez, pp. 144-148.
10. Edit. El Nacional, Crónica de A. Saravia, t. II, p. 27.
11. Id., ob. cit., p. 500.
12. B. Nahum, Manual de Historia del Uruguay, t. II., p. 27.

Bibliografía

Barrán, J.P. – Nahum, B., Aspecto Social de las revoluciones de 1897 y 1904, EBO, Montevideo.

Barrán, J.P. – Nahum, B., Historia Política e Historia Económica, EBO, Montevideo, 2002.

Benvenuto, L.C., Breve Historia del Uruguay. Economía y sociedad. Arca, Montevideo, 1967.

De Herrera, Luis Alberto, Desde Washington, Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, Montevideo, 1986.

Ediciones El Nacional: «Crónica de Aparicio Saravia», t. I y II, 1989.

Gálvez, Manuel, Vida de Aparicio Saravia, Ed. T.O.R., 1957.

Lockhart, Washington, Las guerras civiles, Enciclopedia Uruguaya, N° 19, Montevideo, 1968.

Machado, Carlos, Historia de los Orientales, t. II, EBO, Montevideo, 1986.

Nahum, B., Manual de Historia del Uruguay. 1903-1990, t. II, EBO, Montevideo, 1995.

Reyes Abadie, Washington - Vázquez Romero, A., Crónica general del Uruguay, t. 1, *El siglo XX*, EBO, Montevideo, 2000.

Vanger, Milton I., José Batlle y Ordóñez, Talleres Gráficos CODEL, Buenos Aires, 1968.

Zum Felde, A., Proceso histórico del Uruguay, Arca, Montevideo, 1991.

Sobre José Artigas

Prof. Ofelia Piegas de Cardinal

Luego de muchos años de intentar llegar al meollo en el conocimiento de la verdadera personalidad de Artigas, encontré una senda por donde caminar en los aparentemente intrincados aspectos de su comportamiento tan especial. Nadie puso nunca en duda que fue un ser extraordinario, tanto para su época como para todas las épocas si se le atiende en relación con los personajes contemporáneos.

Se intentó reiteradamente sublimarlo como un raro especimen humano, un iluminado, un personaje digno del bronce. Llenos de orgullo nos sentimos privilegiados por saberlo nuestro; raro don que la naturaleza nos obsequió como compensación al pequeñito mundo que nos deparó la historia. Fue como una aceptación unánime de que así fue. Y aquellos que intentaban estudiar su personalidad lo hicieron siempre trillando caminos racionales, buscando causas y determinando efectos, especialmente para una época tan fermental en lo ideológico y en lo fáctico.

Se perdieron en disgresiones y comprobaciones que ajustaban las diversas teorías a la realidad. Cada uno componía las piezas de su rompecabezas y satisfecho del resultado cerraba los ojos a los efectos incomprensibles de su pensamiento, atribuyéndolo a su rica y privilegiada naturaleza.

Que su pensamiento fue netamente español, teoría de la que yo incluso me enamoré, penetrando en lo más recóndito del espíritu español, en los orígenes romanos de su derecho, del libertario espíritu celta; del germánico derecho visigótico,


JOSÉ GERVASIO ARTIGAS. BOCETO AL ÓLEO DE CARLOS MARÍA HERRERA

de los imponderables aportes judeo-arábigos; de las siete partidas de Alfonso el Sabio; de la especialísima doctrina de la soberanía popular; del respeto incondicional a las Cortes, de la auténtica convicción de la retroversión del poder a su nudo propietario: los pueblos; de la originalísima doctrina del tiranicidio. Y siempre presente el vasco, en su historia, en su temple, su obstinación, más allá de lo posible.

O que su pensamiento está inundado por la influencia de las Nuevas Ideas, ya introducidas por las Reformas Borbónicas en la postrera etapa del Virreinato del Río de la Plata; los tiempos del liberalismo; desde la revolución del pensamiento cartesiano en su nueva concepción mecanicista y racionalista que desembocaría en el espíritu enciclopedista; el concepto de Constitución, separación de poderes, y su estricto pensamiento igualitario tan revolucionario para la época, que canalizaría a través de la democrática resolución de los pueblos, dueños de su destino.

Se repitió hasta el cansancio la influencia del pensamiento norteamericano a través de las Consti-

tuciones y sus traducciones que circulaban por ahí.

Se intentó también hacerle lector obsecuente de las bibliotecas como la de Ortega, la que bien pudo estar al alcance de su mano, por ser su padre el depositario legal de esta y otras bibliotecas, cerrando los ojos al temprano abandono del solar paterno para instruirse en el libro de la vida.

No omitiéndose la real influencia de su formación, de los movimientos revolucionarios que anteceden a la explosión emancipadora, determinada por los acontecimientos europeos. Esta y otras influencias pudieron enriquecer su espíritu inquieto, como las Invasiones Inglesas y las nuevas concepciones económicas y políticas que ellas conllevaban, episodio que le tocó vivir y sobrevivir.

Nuevos horizontes se abrían para este corcel enfrenado por disposiciones anacrónicas y caducas. La propia madurez de esta América sojuzgada por derechos perimidos, como el nacimiento o el color, como si la sangre que la defendiera no fuese siempre roja.

Todo lo antedicho, y mucho más, vale y vale mucho. Pero no es suficiente para desglosar de su medio y de su tiempo este ejemplar humano que nos ocupa.

Colmada de preguntas al respecto me las fui contestando, rechazando unas, aceptando otras, a medias algunas, cargadas de realidad las otras.

El primer paso fue retrotraerme a la época. Intentar pensar y sobre todo «sentir» como se sentía en ese «espacio-tiempo». Si algo nos enseñó la historia es el sentido de ubicuidad. Tanto más difícil cuanto más alejada es la época en la cual incursionamos.

Digo «sentir» porque sólo pensaremos un episodio determinado, de una época determinada, si logramos sintonizar el «utillaje mental» de los personajes que lo conformaron, a través únicamente de sus propios «mensajes», con su lenguaje, sus normas sociales, mentales o religiosas.

Sensibilidad de la época, literatura de la época, resoluciones judiciales que nos hablaban de las normas. Pero ¿de dónde venía esa información? ¿A quién iba dirigida? ¿Quién imponía las reglas de juego? ¿En qué lugar físico se legislaba, juzgaba y decidía los destinos de todos? Y de aquí surgió la respuesta más ajustada a mi entender. Refiriéndonos a nuestro caso concreto, el viejo Imperio Español, con la creación del Virreinato del Río de la Plata, más joven que la existencia del propio

Artigas, incluso, seguía el inveterado criterio de aquella época (y de todas las épocas) de que la ciudad piensa, decide, juzga, impone criterios y normas y el resto de la tierra y de sus hombres únicamente «sufren» las consecuencias de sus decisiones, sin apelación, sin derecho a opción ni opinión.

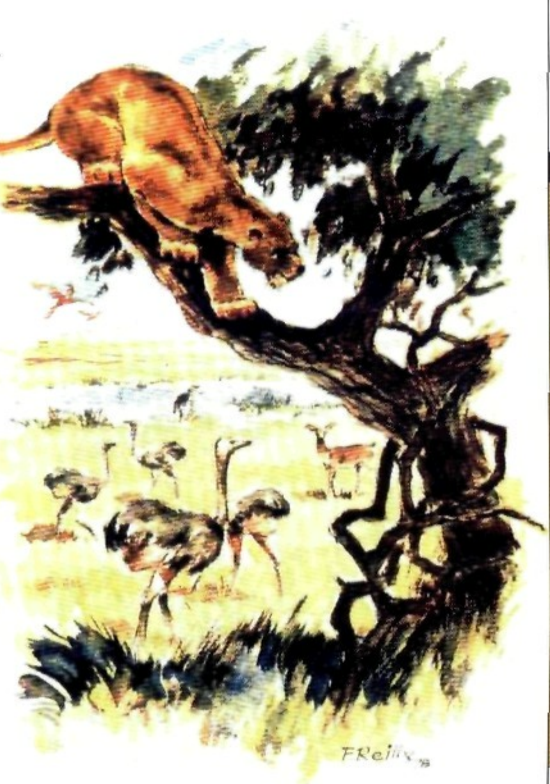
Pero, ¿quién escribe la historia? Los que dirigen, los que resuelven, los que regentean los destinos de «todos». Y ya está creada la dicotomía, que fue y es aún una realidad constante, nuestra y de la América toda.

El pensamiento o el sentimiento o la idiosincrasia de la «tierra adentro» no cuenta, se usa como se usó siempre.

Contando con la sensibilidad muy especial de los hombres de «mirar a lo lejos» y sentir que la tierra es de todos, que los montes y los ríos son de todos. Aceptando, sin asimilarlo, el concepto de propiedad, impuesto por un sistema que se debe respetar, porque la ley lo dice, pero en el fondo, muy en el fondo de ese hombre alfabetizado por la «civilización» de turno, «siente» sobre el caballo que lo lleva por esas cuchillas que es libre aunque el alambrado le recuerde que hay alguien que tiene un papel que le atribuye el derecho de propiedad.

Simbiosis de culturas diferentes, experiencias diferentes, condiciones diferentes, que son las que debemos analizar para tener claro el bagaje enorme de aportes culturales y emocionales que determinaron su personalidad.

Volvamos un poco a esa zona tan especial en el deambular de la juventud de Artigas: el norte del río Negro, hasta los confines del río Uruguay, donde florecieran otrora las



Misiones Orientales Jesuíticas, y que sufrieran la doble conmoción del abandono determinado por la expulsión de los jesuitas y la cruel y devastadora ocupación portuguesa. Pueblo que surge, el guaraní-misionero, con características muy específicas debido a la transculturación efectuada a través de la evangelización misionera y que dejó su impronta en la formación de la mentalidad de la región dado su protagonismo en la «Vaquería de la Sierra».

Y la gran estancia misionera que era el norte del río Negro, administrada desde Yapeyú, otrora organizada por las Misiones Jesuíticas y entonces verdadera «tierra de nadie», refugio de todos los inadaptados al «diktat» del Imperio Español, fue la gran preocupación del novel Virreinato del Río de la Plata, que habría de ser tan decisivo en el acontecer de la vida de Artigas, antes y después de la creación de los Blandengues, antes y después de la Revolución Oriental, de la independencia de Uruguay.

Conocer ese «habitat» en el que se desarrolló la juventud de Artigas es lo primordial. ¿Qué elemento humano recorría esa zona? En primer término, los verdaderos dueños de esta tierra: los indios, especialmente charrúas, no tanto por la cantidad sino por su calidad de pueblo.

Desplazados hacia el norte del río Negro por la presión ejercida bajo los efectos «civilizadores» del español, que jamás los comprendió, sin intentar siquiera captar su espíritu hospitalario y confundiendo reciedumbre y dignidad con belicosidad.

La torpeza fue la característica en las relaciones charrúa-españolas. Diálogo de sordos que habría de culminar en Salsipuedes haciendo de nosotros un pueblo sin raíces en América.

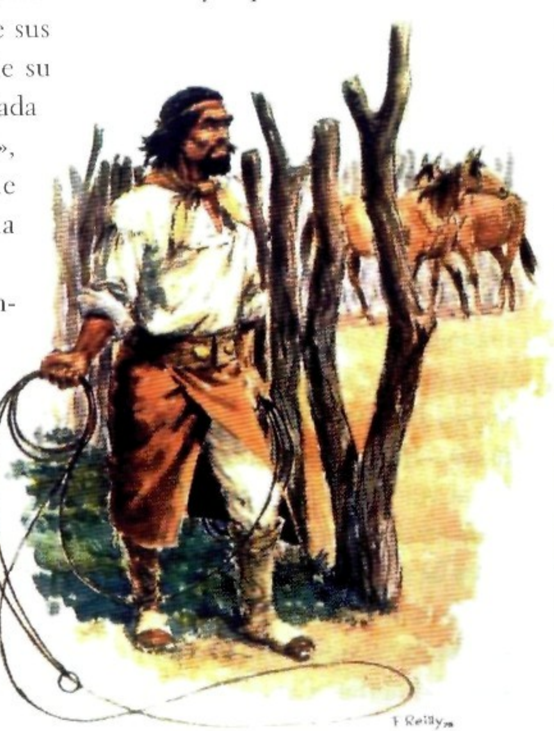
Pero ¿quién fue la excepción en este desentendimiento? Nuestro

personaje. Aún hoy permanece la polémica entre los que creemos en el Caciquillo, haya o no sido hijo biológico de Artigas, y los que ni siquiera lo aceptan como hijo adoptivo, lo que tendría aun más valor. Entre los que aceptamos con orgullo el papel jugado en la Revolución Oriental por este pueblo aborigen que sin haberse aculturado fue pieza decisiva al lado del conductor, y aquellos que se horrorizan ante la idea de rectificar el pasado y aceptar que sí hubo un genocidio humano y cultural.

Mucho aprendió Artigas conviviendo con los charrúas, llegando al fondo de su pensamiento, de sus normas culturales y morales, de su religioso respeto por la palabra dada y la confianza de ser «hermano», sin conocer por supuesto que nuestra cultura judeocristiana implica a Caín.

Ni mejor, ni peor. Diferentes, pero respetables en su diferencia, como puede ser la nuestra respecto a otras culturas alternativas. Ese enriquecimiento cultural fue el que permitió a Artigas su diversidad de pensamiento respecto a sus contemporáneos. Su acercamiento a la cultura aborigen tal vez se deba a la sangre de sus ancestros, que lo vinculan al Inca Tupac Yupanqui. Pero sin duda lo que tuvo más incidencia fue su inclinación por los desvalidos.

Lo cierto es que en la época juvenil, cuando fuera considerado cuatrero y contrabandista, se encontraba evidentemente bajo la protección de la tribu charrúa, como lo prueban tantos documentos. Y luego también. Aun en tiempos de blandengue, en que aseveraba como mérito el haber perseguido infieles y matado incluso a muchos. Pero escondiendo siempre a qué infieles se refería y a qué ralea individual de

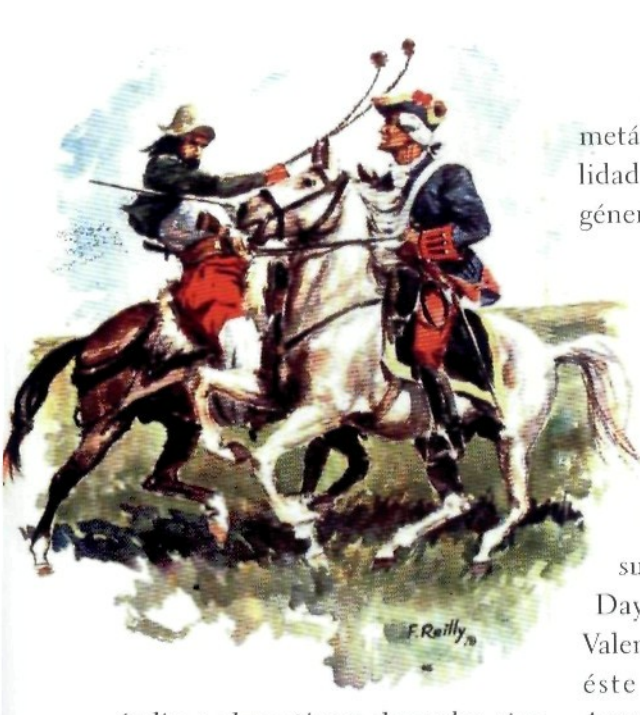




indios se dirigía. Tonta actitud la de generalizar. O interesada, en la constante de incluir a toda una raza en esporádicos malones contra los españoles. Sus razones tenían. Un pueblo orgulloso que sangraba de humillaciones e incomprensión.

¿Y los llamados hombres sueltos? Qué error generalizar al gaucho, hombre de la vaquería, con los maleantes o con los evadidos de la ley. Todos ellos con un solo denominador común: el amor a la libertad; libertad física o espiritual. Aventureros libres, valientes, baqueanos, resistentes al sufrimiento físico, ariscos, bravos y lúcidos como el yaguareté al que le codiciaban su guarida. Ásperos y hospitalarios, ágiles y vivaces a la vez que socarrones. Rápidos en el cuchillo, se jugaban la vida en cualquier eventualidad con un desprecio fatalista hacia la muerte. La misma capacidad del indio como jinete y su misma habilidad para manejar la boleadora. El mismo enemigo que para el indio, el orden y la ley del hombre blanco. Pero unidos únicamente para vaquear y faenar. O tal vez buscar refugio en su toldería en caso de persecución. Pues a pesar de ser ambos perseguidos, pertenecen a dos mundos culturales diferentes y aspiran al dominio del mismo habitat. Recorren los campos faenando por cuenta de terceros o para el contrabandista portugués. Son baqueanos de la tierra con una nueva cultura que los une y aglutina. No es español, ni europeo, ni mestizo, ni indígena. Es la semilla de la que surgirá ese nuevo ejemplar humano que es el gaucho. Es el mito de la unión del español con la india guaraní. Todo esto y muchísimo más fue el entorno cultural que asimiló nuestro personaje en ese oscuro período de su vida, que ha sido propicio para tejer las más arbitrarias aseveraciones debido al total desconocimiento de los elementos que iban configurando su personalidad. Y con la ventaja indudable de asimilación de la nueva cultura de la sierra, por así llamarla, con su formación familiar y social de la Colonia española.

Y por conocer y comparar valores supo elegir, como conductor al gaucho sobre el doctor, arcilla más noble y maleable, para formar el nuevo mundo americano, independiente, republicano, democrático, federal, autonomista, soberano en el más exacto sentido de la palabra, dueño de su destino, con dignidad y respeto por la opinión de los demás. Rescatando lo más preciado de la cultura española, pero agregándole los valores que no sólo venían del



indio, o el mestizo o el gaucho, sino de la misma tierra que como fuerza telúrica de la sierra amoldaba conductas diferentes y determinaba éticas nuevas.

En ninguna época ni lugar se estaba en condiciones culturales para *interpretar, no tanto el pensamiento* de Artigas, sino sus reacciones, fruto de valores diferentes por provenir de culturas diferentes.

La posibilidad de penetrar en la cultura charrúa no está al alcance de lingüistas, antropólogos y sociólogos debido al genocidio de esta etnia por la prepotente incultura de quienes detentaban, no la razón sino la fuerza para decidir sobre el derecho de los «diferentes» a sobrevivir.

Si hubiera de utilizar una metáfora para sintetizar la personalidad de Artigas frente a sus congéneres, no se me ocurre otra cosa que contemplar su mirada de cóndor, sobrevolando ante quienes solo tienen posibilidad de reptar.

Afirmo pues, que por su permanencia en esta nuestra región, Artigas es muy nuestro. Aquí adquirió sus campos, desde las puntas del Daymán hasta las nacientes del Valentín. De la desembocadura de éste en el Arapey hasta la del Arerunguá, siguiendo su curso, hasta su encuentro con el Arroyo Vera y siguiendo la cuchilla hasta encontrarse otra vez con las Puntas del Daymán. Treinta y seis leguas cuadradas obtenidas mediante decreto virreinal y nunca explotadas, pero *sí enajenada su mitad occidental en* la persona de su compadre Luis de la Sierra en 1809. Pero conservando el corazón de esos campos, su núcleo que era Arerunguá, donde sugestivamente se encontraba la toldería charrúa.

El campamento del Paso del Potrero de Arerunguá, donde hemos comprobado no solo la ubicación del campamento en sí, sino el potrero *interno de más de 100 cua-*



▲ El centro de los recursos de Artigas.

dras, dentro del monte mismo, lugar estratégico para guardar las caballadas y el ganado que asegurase su sobrevivencia. Lección tomada de los charrúas que habían hecho de Sopas y Arerunguá su establecimiento más permanente. Es leer la Historia y tropezar a menudo con Arerunguá, la «rinconada vieja». Ese fue el lugar elegido para crear y hacer ondear por primera vez la Bandera de Artigas o el Campamento de Mataojo, tierra abonada con sangre de charrúas, antes y después de la Revolución. Allí hallamos vestigios de túmulos de tierra y piedra, diferentes a las naturales del lugar, que por el precario período del establecimiento de lo que dio en llamarse el Segundo Éxodo del Pueblo Oriental, durante la lucha contra la dominación porteña, pensamos se trate, en realidad, de tumbas indígenas, correspondientes a las matanzas del Capitán de Blandengues Jorge Pacheco o a la más censurable en pleno Uruguay independiente. Evocando este Campamento de Mataojo parece vérsele aún a Artigas, en uno de los más tristes episodios de su historia, al recibir allí la noticia de la ilevantable derrota de Tacuarembó, en enero de 1820, que lo decidiera a abandonar la tenaz lucha contra los portugueses y citar precisamente a sus últi-



▲ Potreros de Arerunguá.

mos y fieles soldados, en el Campamento del Mangrullo del Arapey, a efectos de licenciar los despojos de su recio ejército de valientes.

En una gira que realizáramos con la historiadora Ana Ribeiro y el doctor Carlos Maggi recorrimos el campamento de los Corrales de Sopas, de inconmensurable belleza natural, otro lugar histórico donde fueran masacrados los charrúas por el Cuerpo de Blandengues en la época colonial y que fuera escogido por Artigas, previo a la Batalla de Guayabos, para trasladarse, cuando peligraba *ser alcanzado su Campamento* de Arerunguá por las fuerzas porteñas *comandadas por Dorrego.*

Y para culminar la presencia de Artigas en la región bástenos citar la elección del Campamento de Purificación, como centro de poder de su Provincia y la de sus hermanas federadas, aquí, a escasos 30 km de Salto, en el cenit de su gloria, centro del Protectorado, con toda la fuerza telúrica que inyectara en sus venas el sueño de una América libre *que aún intenta hacerse realidad.* ▪



Pinturas murales, historia y conservación

Rest. Emilio Ferrari

Desde las más antiguas escenas de caza dentro de la caverna, hasta los más recientes murales de edificios monumentales, el hombre cumplió con el impulso de agregar, aplicar, rodearse y contener para la perpetua admiración de formas y colores. Ese deseo de vivir en la magia desarrolló a lo largo de nuestra historia, como buscadores del arte y la belleza, el gusto de decorar muros y fachadas, cielorrasos y elementos propios de la estructura arquitectónica, con pinturas murales.

En ese micromundo que es la casa del hombre, fue y es una búsqueda constante la belleza y el arte.

Vivir en la magia

En esencia, una pintura mural, propia de las artes plásticas o de las artes aplicadas a la arquitectura, surge y se instala desde su creación como una gema enlazada al edificio. Esa vocación de ventana a la imaginación, llevó y lleva a los artistas y artesanos a engalanar y caracterizar espacios y lugares.

En las profundidades de los tiempos, aspectos simbólicos y mágicos determinaron los motivos que –por su hermetismo– agregaban un elemento de comunicación para sus moradores o visitantes. Toda suerte de animales míticos, guardianes y custodios de sus moradores velaban silenciosamente los ingresos y los ambientes de la morada.

En otros casos, los elementos religiosos se imponían como temática identificatoria e inductora de la meditación o la oración. En otros, esas representaciones pictóricas te-

Casa de Lavalleja, Montevideo



nían a la muerte y su misterio como elemento central del tema.

No faltaron tampoco aquellos murales que recitaran para la vista del visitante, la grandeza o valentía del dueño. Escenas fantásticas, cielos poblados de seres gloriosos, triunfos y ascensiones, mezclaron el cielo con la tierra e hicieron de algunos momentos un perdurable recuerdo y evocación.

Otros ejemplos cumplieron con los requerimientos de cubrir un salón con guirnaldas y guardas rítmicas, de tal belleza y armonía que inspiraban en sus moradores o visitantes una sensación de bienestar y riqueza propios de un sitio excepcional.

En nuestros tiempos, muchas de estas obras son fuente de conocimiento, legado de una información valiosa para los investigadores. Palacios, templos, edificios públicos, cementerios, reunieron pinturas murales durante miles de años como testimonio de una civilización y su cultura.

Una trampa para el ojo

Una vocación ineludible del artista, fue y será siempre generar con mayor o menor técnica la ilusión óptica, la trampa para el ojo.

Como ya dijimos, estas obras nacen como ventanas a la imaginación y la fantasía. Esto sólo se podía cumplir y potenciar con un engaño a los sentidos del observador.

Fue entre los siglos XVI y XIX que este verdadero arte alcanza su máximo nivel y realismo.

Ejemplos geniales como las obras de Tiépolo y el Veronés integran hoy el acervo cultural de la humanidad.

Basta ubicarse bajo una cúpula pintada con esta técnica, para reproducir la admiración contemplativa abandonándose al escudriñamiento de sus personajes, sus situaciones, a la búsqueda de referencias corpóreas que nos ubiquen donde termina la obra pictórica y donde comienza la arquitectura.

Es que es ese mismo misterio visual y esa duda los que le agregan el encanto y la fascinación que siente el visitante.

El desarrollo y perfeccionamiento de esta técnica permitió solucionar dificultades espaciales y abrir puertas donde no las hay, ventanas abiertas a cielos bíblicos y columnas que no soportan peso alguno.

La arquitectura realmente se valió de este recurso para perfeccionar proyectos espaciales y hacer de sobrios y austeros muros, una verdadera galería de espacios virtuales.

Versiones vernáculas

Desde principios del siglo XIX, y dependiendo del mayor o menor auge económico del momento, *nuestro país se sumó a este gusto por* las pinturas murales.

Tanto en residencias como en iglesias son numerosos los casos en los cuales la ambientación presenta distintos ejemplos de murales, en su gran mayoría anónimos, propios de artesanos viajantes que vivían de su arte recorriendo las ciudades.

Uno de ellos, y quizás el más antiguo según nuestros registros, es el que se observa en el gran salón del primer piso de la casa de Lavalleja, en la Ciudad Vieja de Montevideo. Este mural, de grandes proporciones, representa una serie de nichos enmarcados por columnas y arcos, dentro de los cuales figuran representaciones de esculturas y jarrones.

La técnica utilizada en este ejemplo es una pintura al aceite sobre el revoque enyesado. No existen registros de su autor ni la fecha exacta de su obra, pero por el estilo y datos conexos lo podemos ubicar en el primer tercio del siglo XIX.

Como curiosidad se destaca una intervención posterior a su factura, quizás realizada por algún pintor garibaldino que se encontraba en la ciudad, en la cual ubica en una bandera el mapa de una Italia unificada, unos cuantos años antes de que tal hecho histórico ocurriera.



▲ Iglesia de los RR PP Conventuales, Montevideo.

En 1999 fue restaurado y actualmente integra el acervo del Museo Histórico Nacional.

Ya a finales del siglo XIX, más precisamente en la década del ochenta, dos artesanos italianos, uno de ellos de apellido Sciuto, realizan una obra de gran calidad para el Palacio Santos, residencia del por ese entonces presidente de la República.

Esta pintura mural, también al aceite, representa una serie de paneles decorativos con motivos de animales y vegetación, que le brinda al salón, el comedor de la residencia, una atmósfera de gran suntuosidad y equilibrio.

Esta obra permaneció tapada por sucesivos empapelados por casi 80 años. Fue recién en 1998 que luego de una paciente recuperación y restauración se incorporó al patrimonio nacional como uno de los mejores ejemplos en su género.

Más allá de otros ejemplos, como el también recuperado de la antigua iglesia de las Hermanas Salesianas, hoy más conocido como Iglesia de los Padres Conventuales y otros como el que se encuentra en la Iglesia del Sagrado Corazón, en Montevideo y todo nuestro país, se experimentó a mediados del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo pasado, un auge de proporciones masivas en lo que a pinturas murales se refiere.

Quizás no con las dimensiones de los ejemplos citados, pero sí, engalanando zaguanes, patios, comedores, salones y dormitorios.

Muchos de ellos lamentablemente sucumbieron bajo las influencias de modas más racionalistas y despojadas, otros se fueron con la demolición de la residencia que los custodiaba, y otros yacen aun ocultos debajo de muchas pinturas planas, en casas y residencias que vieron y vivieron otros días de grandeza y esplendor.

Si hoy, a principios del siglo XXI, retomamos el gusto por rodearnos de color como escenografía de nuestra vida doméstica, debemos recordar que nuestro país cultivó hasta la segunda guerra mundial un gusto por la decoración que bajo nuestros criterios resultaría francamente audaz.

Rojos, azules, verdes y morados, oros y pátinas eran muestras exteriores de una situación de bonanza y confort para el disfrute de la familia y la admiración de las visitas.

Esas grandes casas patio, con altas aberturas, zaguán y ventanas con balcón a la calle, atesoraban en sus interiores pinturas murales, muchas de las cuales aun se encuentran debajo de innumerables capas de pinturas posteriores.

Al rescate del pasado

Acompañando el sostenido movimiento de recuperación de nuestros valores del pasado, hoy se plantea en numerosos grupos académicos y profesionales una revalorización de los testimonios de un pasado no tan lejano y en la mayoría de los casos de



▲ Cielorraso del parador Tajes.

un altísimo nivel de calidad, producto de la atracción que representaba nuestro país para artistas y artesanos de zonas del mundo donde este tipo de intervenciones contaban con años de experiencia.

Actualmente en nuestro país se volvió a desarrollar una formación sistemática, permitiendo que las nuevas generaciones recuperaran las técnicas y habilidades propias de la restauración y la conservación de obras del pasado.

Cada vez más, los ocupantes propietarios de esas grandes casonas de antaño se empeñan y esfuerzan por reambientarlas con las características y el carácter para los cuales fueron proyectadas y construidas.

En el último tramo del siglo XIX se vivió una suerte de estandarización en las propuestas visuales, que relegó en el olvido vivir en un entorno más mágico y colorido.

Hoy los nuevos tiempos nos vuelven a llamar y revalorizan un gusto por los ambientes mágicos, rodeados de colores y formas que acompañan la imaginación humanizando la eterna búsqueda de los sueños. ■



Julio Vilamajó

A 110 años de su nacimiento, una visión sobre nuestros bienes culturales

Prof. Jorge Lezica Hiriart

Residencias Ellis, Casabó, Persico, Yriart, Vilamajó, edificios Juncal, Moncaut, Musante, Facultad de Ingeniería, Villa Serrana... Podemos enunciar una lista muy extensa y por demás calificada de obras que conforman un verdadero conjunto dentro de nuestro Patrimonio Cultural.

Julio Vilamajó, arquitecto, Gran Premio de la Facultad de Arquitectura, uno de nuestros mayores creadores en el campo arquitectónico, reconocido más allá de los límites del país, nació en Montevideo hace ya 110 años.

Del estudio de su trabajo se desprenden los aspectos integradores que caracterizan toda la obra del maestro. Una integración entre la arquitectura y el medio que la contiene.

Excelente dibujante, artista de mente fecunda, proyectó residencias privadas, edificios de apartamentos, hoteles, edificios educativos, urbanizaciones, complejos deportivos, establecimientos comerciales. Su cuidado amor por los detalles le llevó a diseñar incluso el equipamiento de muchas de sus obras.

En 1947 es designado como uno de los 10 arquitectos integrantes de la Junta de Proyectistas Consultores, para la construcción del edificio de las Naciones Unidas en la ciudad de Nueva York. Este reconocimiento a su trayectoria lo llevaría a compartir la tarea con creadores de la talla de Markelius, Le Corbusier o Niemeyer.



▲ Residencia Vilamajó

A través de su vasta obra, en la que se puede seguir claramente su evolución como creador hacia una madurez muy personal, se aprecia el constante respeto por lo existente, tanto en referencia a las obras arquitectónicas como al paisaje.

Sus ideas se encuentran animadas por el sentido de conservación de los elementos culturales que conforman el ámbito en el que se va a desarrollar la arquitectura. Estos conceptos resultan claros en proyectos como los de la urbanización de Villa Serrana, donde la perspectiva de las sierras de Minas y su entorno es la protagonista.

Aquí, con esa visión orgánica de la arquitectura y el paisaje, se integran edificios como el Ventorrillo de la Buena Vista o el Mesón de las Cañas.

Su idea de conservar los elementos caracterizados lo lleva a disponer la construcción de los edificios en áreas de altura media, de manera de proteger los valles, las cañadas y su vegetación.

Realiza además algunas prescripciones sobre la forma en que se deben realizar las futuras construc-

ciones. Utilización de materiales del lugar como piedra, madera, paja, ladrillo de campo, buscando ese diálogo entre la arquitectura y el medio sin someterse a las premisas y técnicas desarrolladas en medios industrializados, ajenos a nuestra tradición y buscando también, quizás en forma no consciente, evitar la desaparición de los oficios artesanales y las formas típicas de construcción de la zona.

Aparecen aquí los antecedentes a los conceptos modernos de conservación del paisaje y del patrimonio intangible. Este último referido al conjunto de aquellos oficios o técnicas artesanas que históricamente caracterizan a una cultura.

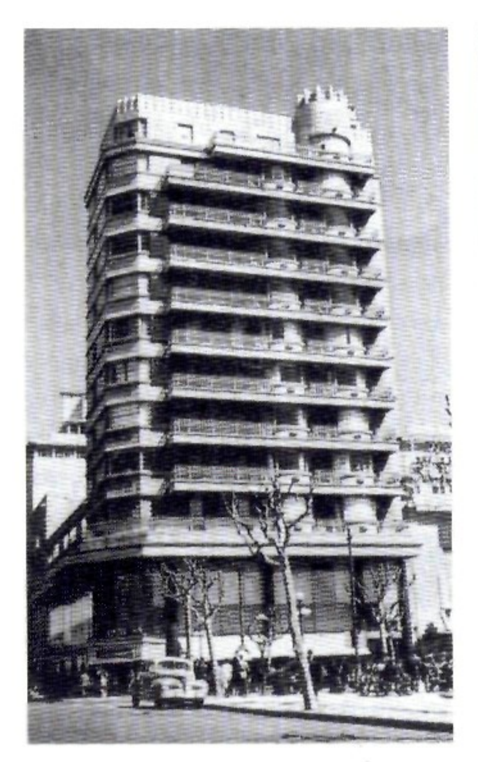
Su visión sobre la conservación del entorno es notoria también en las ideas propuestas en un plan para Punta del Este, donde prevé que la inclusión de la estación de trenes en la angostura de la península, con el desarrollo edilicio que esto implicaría, llevaría inevitablemente a la pérdida del carácter esencial del espacio natural existente y de la percepción integral de las dos costas.

Por otra parte realiza una serie de escritos donde elabora la crítica al Plan Regulador de Montevideo, propuesto por el equipo formado por los arquitectos Cravotto, de los Campos, Puente, Tournier y Ricaldoni. En ellos no objeta las calidades plásticas de la propuesta de este equipo, pero realiza una defensa de la identidad de la ciudad, entendiendo que no es conveniente forzar la creación de un nuevo centro imponiendo estructuras nuevas a lo existente. Expone un desarrollo que ve el futuro como continuación lógica del pasado y propone un plan exaltador de la personalidad ciudadana, ya creada.

Considera un valor esencial de la planificación urbana la conservación de los centros que se han constituido y crecido en forma natural generando núcleos de vida caracterizados. Entiende que esos componentes naturales de las estructuras ciudadanas son factibles de recibir las necesarias operaciones de reacondicionamiento manteniendo el respeto por su identidad.

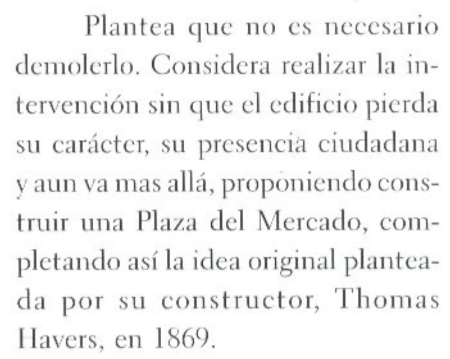
Este respeto a los centros existentes será primordialmente el generador de continuidad. En este sentido, Vilamajó no se deja influir por las tendencias del Movimiento Moderno proclives a implantar formas nuevas, ajenas a lo existente.

Cuando en 1926 el maestro presenta su proyecto para la ampliación del Mercado Central de Montevideo, ya enuncia ese profundo respeto hacia la obra preexistente.





▲ Edificio Musante, 18 de Julio y Río Negro, antes y después de la modernización.



Plantea que no es necesario demolerlo. Considera realizar la intervención sin que el edificio pierda su carácter, su presencia ciudadana y aun va mas allá, proponiendo construir una Plaza del Mercado, completando así la idea original planteada por su constructor, Thomas Havers, en 1869.

Vilamajó entiende que los aspectos negativos que puede presentar este edificio no surgen de la forma primitiva sino que se corresponden más con los elementos agregados en el transcurso de los años, que no han tenido en cuenta sus características originales, actuando más como imposición que como continuación de lo existente.

En su propuesta conserva del viejo Mercado la envolvente, la imagen urbana, testigo de la historia de la ciudad. En su interior construiría una nueva estructura, funcional y bella, integrada perfectamente con esa envolvente considerada.

No obtuvo esa posibilidad el Mercado Central. El malentendi-

do desarrollo arrasó con su vieja estructura.

Estos conceptos respetuosos, antecedentes de las modernas ideas acerca de la conservación de bienes culturales, en muchas ocasiones no han sido considerados.

Muchas obras importantes, pertenecientes a nuestros acervo e historia, han desaparecido. Dentro de este grupo varios de los trabajos de Vilamajó no han conseguido ser mantenidos durante el transcurso del siglo XX. El abandono, la intervención desfiguradora, la no conclusión, incluso la demolición han sido factores comunes.

Su propia residencia, declarada Monumento Histórico Nacional recién en el año 1990, se vio ocupada sufriendo un largo período de deterioro y aún hoy no posee un destino definido que permita abrir sus puertas.

Este edificio ejemplar no solamente posee una plasticidad innovadora para su tiempo, en la que el artista afirma su propio lenguaje, sino que resulta una lección de ordenamiento espacial.

En un predio de reducidas dimensiones, pero situado en un lugar privilegiado de la ciudad, Vilamajó logra desarrollar un programa de vivienda completo en el que incluye áreas sociales, privadas y de servicio, garaje, su propio estudio, jardines y terrazas. Disponiendo los locales en dirección vertical los vincula interiormente por medio de una escalera y exteriormente por la interrelación de las terrazas.

Su plasticidad en fachada resulta articulada por la inclusión de piezas de cerámica dispuestas en una red rítmica a la manera de muchos edificios del estilo plateresco español. El mismo tratamiento, pero con piezas de bronce, lo incluye en la agencia General Flores del Banco de la República. En este edificio es de mencionar el espectacular tratamiento de la decoración interior, casi abstracto, en el que la iluminación artificial juega un papel plástico preponderante.

Otras obras han sido intervenidas fatalmente, como es el caso del edificio construido para Juan Musante, en la esquina de 18 de Julio y Río Negro.

Este edificio de apartamentos, que contenía en su planta baja las dependencias de la antigua tienda La Madrileña enfrentada a otra tienda famosa, el London París, fue desfigurado por una reforma que hizo desaparecer los valores plásticos de su fachada en aras de una pretendida modernización. Se perdió así la

especial plasticidad creada en esta esquina del centro de la ciudad.

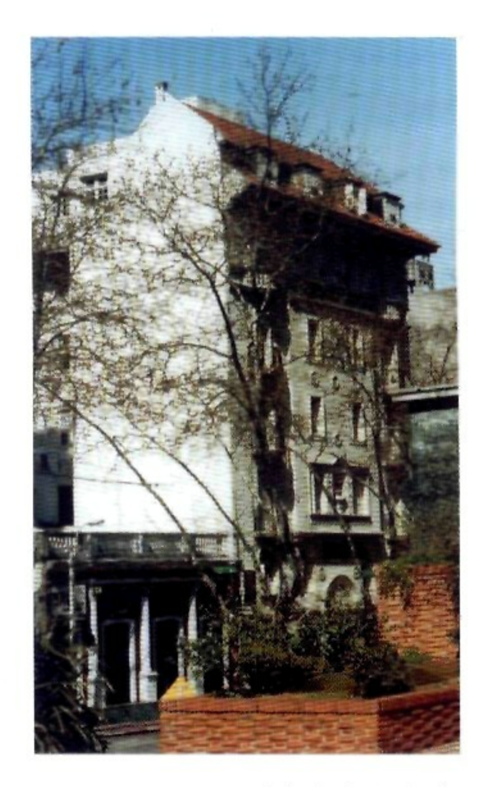
Un trabajo muy interesante, hoy lamentablemente desaparecido, fue la sala de actos del Centro de Almaceneros Minoristas. En este edificio, ubicado en la esquina de la avenida 18 de Julio y Magallanes, Vilamajó incluye un espacio que cumplía la función de sala de proyección cinematográfica y local para asambleas.

La decoración de esta sala otorga nuevamente a la iluminación artificial una plasticidad única, apoyada en la ornamentación de yeso que se acerca al lenguaje art déco. Esta sala ha sido reformada para adaptarla a un local bancario.

Trabajos similares en cuanto a tratamiento de interiores, como el local anexo a la confitería La Americana o la tienda Zubirí también han desaparecido.

Descifrando el lenguaje de los tiempos, las ideas de Julio Vilamajó presentan esa profunda comprensión de los elementos que forman parte de lo que hoy consideramos como bien cultural, sobre los cuales realiza una sabia integración de su nueva arquitectura.

Arquitectura que evoluciona desde las más íntimas tradiciones de nuestras raíces hispanas y sin abandonarlas, llega a las vanguardias modernas con un lenguaje propio. Su obra, monumental, coherente, por sobre todas las cosas sensible y plástica, creada para ser vivida con esa vida rica, «continuación de la tradición arquitectónica de la ciudad», «sitial propicio a la evocación del pasado...» como él mismo decía con referencia al proyecto para el viejo Mercado Central, debe ser considerada por nosotros como un conjunto que nos pertenece y que forma parte, todo él, de nuestro Patrimonio Histórico Cultural. ▪



▲ Palacio Santa Lucía



ÍNDICE DE LA SECCIÓN

Invasión financiera 182
Guillermo Porras

Teletrabajo 194
Pablo J. Flores Mansilla

Producción vegetal genéticamente modificada 200
Andrés Bardier

Caracol... col, col 208
Isabel Villaverde

Perspectivas de la apicultura en Uruguay 214
Ruben Riera Rodríguez



Al día

Invasión financiera

Cr. Guillermo Porras

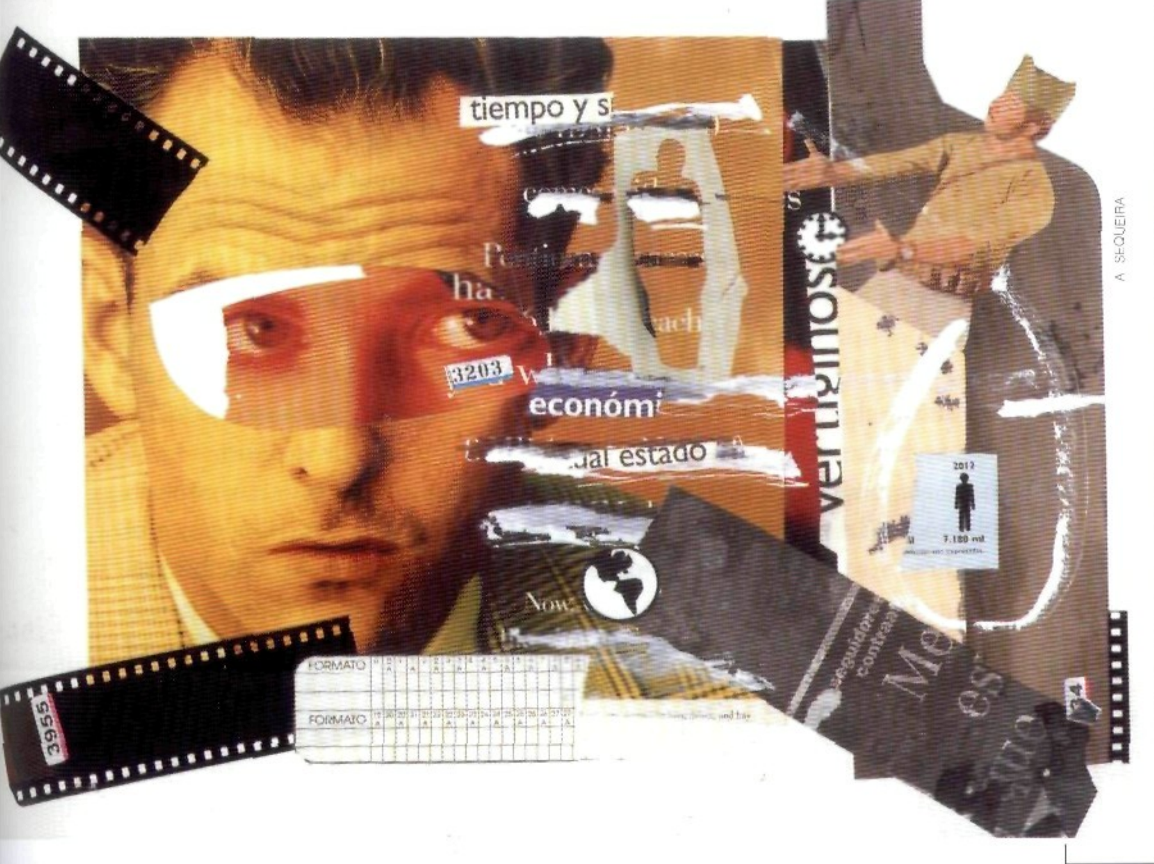
Durante los últimos años hemos sido testigos de una invasión de palabras, expresiones y siglas que, desde el mundo financiero y de la mano de los medios de comunicación, avanzaron hasta instalarse en nuestra vida diaria.

No es extraño que el vecino comente: «*Subió el Riesgo País*!»; el locutor de la radio anuncie: «... *otra baja del 'dauyons'* ...» o ver en la tapa del diario: «*Emitirán bonos globales*». Y oír al informativista de la TV recitando valores del *Merval*, las *cotizaciones* de las *euronotas* y la *tasa de retorno* de *obligaciones negociables*. Hasta en la TV cable se menciona al *ibex* y los *bonos samurai*.

En los siguientes párrafos trataremos de aclarar algunos de estos términos de manera que sean más comprensibles. Será una aproximación a los conceptos realizada sin rigor académico, por lo que sugerimos a los «iniciados» en finanzas abstenerse. Es sí recomendable para quienes –sin pretender convertirse en financistas– tengan interés en entender un poco más sobre estos temas.

El dinero

División del trabajo, (bienes de) capital y dinero constituyen los rasgos más importantes de la sociedad económica moderna. Y el *dinero* es el primer concepto que aparece implícito en cualquier asunto que refiera a las finanzas, al mundo financiero y –por supuesto– al diario vivir. Se



origina en el latín (*denarium*) y refiere a la moneda de plata de los romanos. Esta y otras monedas aparecen como solución a los problemas que ocasionaba el trueque; eran dificultosas las transacciones dada la variedad de bienes y servicios que se intercambiaban y la imposibilidad –en muchos casos– de fraccionarlos adecuadamente.

Desde los romanos hasta nuestros días, se han desarrollado diversos «tipos» de dinero atendiendo a razones comerciales, económicas, políticas, sociales y hasta religiosas. Tipos de dinero que pasaron por las monedas acuñadas en metales preciosos, los billetes impresos hasta llegar actualmente una gran variedad de bienes que, para considerarlos como tales, deben poseer las siguientes características: ser un «numerario» o sea, servir de unidad de medida; servir como «medio de intercambio» aceptado en los pagos de bienes y servicios y cumplir la función de «almacenar valor», que pueda ser usado para llevar recursos del presente al futuro.

Prestando dinero

Pero como algunos requieren más

dinero del que tienen y a otros les «sobra», para resolver este problema se crearon diversos instrumentos. Habitualmente las empresas y los gobiernos gastan más dinero del que tienen y las personas («las familias» como dicen los economistas) en su conjunto y algunas instituciones tienen excedentes de fondos. O sea que, cuando las personas, las empresas, los gobiernos o las instituciones necesitan dinero se lo piden prestado a otras personas, empresas, gobiernos u organizaciones que tienen ahorros. Y para poder concretar estas transacciones surgen diferentes mecanismos: los *instrumentos financieros*.

Al depositar fondos en una *caja de ahorro* o colocar a *plazo fijo* le estamos prestando ese dinero al banco; cuando le encargamos a un corredor de bolsa que compre *letras de tesorería* le prestamos fondos al gobierno. En el mundo financiero la «mercancía» es el dinero y la forma en que se presta son los instrumentos financieros.

Instrumentos financieros, valores, activos financieros, inversiones, títulos de deuda, papeles, instrumentos de renta, colocaciones financieras son algunas de las expresiones con las que los identificamos; son prácticamente sinónimos y su esencia radica en que representan algo intangible; que no tienen forma o propiedades físicas particulares y que implican obligaciones para unos de pagar dinero en el futuro y derechos para otros de cobrar. Por ejemplo: *bonos del tesoro* del gobierno; *préstamo* de un banco; *acciones*; *obligaciones negociables*; *certificado de depósito*.

Pero todos estos activos financieros no son iguales. En algunos el poseedor tiene derecho a recibir una cantidad cierta de fondos: el banco cobrará todos los meses la cuota; el poseedor del bono del tesoro recibirá periódicamente el interés correspondiente. Estos son conocidos como *instrumentos de renta fija*; aunque ello no significa que sus titulares siempre reciban la misma cantidad de dinero; la cifra a cobrar puede ser fija o puede cambiar en el tiempo según la variación de algún índice. Por ejemplo, los bonos cuyo interés se actualiza según la tasa Libor. Pero esa variación en el importe a cobrar no está relacionada con el éxito en los negocios del deudor; éste se compromete a pagar una cifra (ya sea fija o ajustable) independiente de que esté ganando o perdiendo es sus actividades. El titular del activo financiero tiene en su poder un *instrumento de deuda* que le da derecho a recibir lo pactado.

Otros activos financieros sí relacionan la suerte de quien recibió el dinero con lo que tiene que pagar al prestamista, por ejemplo, las *acciones* de una empresa. Si la compañía tiene ganancias habrá fondos para repartir entre los dueños de las acciones, se les distribuirán *dividendos*, recibirán una renta que variará de año en año según el resultado de la gestión. Y en los ejercicios en que existan pérdidas, el accionista no *cobrará, no obtendrá renta por* el dinero invertido durante todo el año anterior. Estos son los *instrumentos de renta variable* ya que la renta que producen cambia según la performance de la empresa. También se denominan *instrumentos de capital* ya que en puridad no hay préstamo; la acción representa el capital de la empresa. El que compra la acción es propietario de la empresa y el rendimiento de ese capital depende de la gestión.

Cuando el banco concede un préstamo, el deudor (el prestatario) debe efectuar periódicamente pagos que incluyen el dinero prestado más los intereses. El banco tiene derecho a recibir en el futuro ese flujo de dinero y ese *derecho al flujo de fondos futuro* es un activo financiero para el banco; una colocación; un instrumento financiero; una inversión.

En los *bonos del tesoro* el gobierno se compromete a pagar semestralmente al comprador cierta cantidad como intereses que se denominan *cupones*, ya que originalmente los bonos se imprimían en láminas de papel que incluían un cuerpo central y cupones para cortar, cada uno de los cuales representa el derecho a cobrar los intereses de un periodo determinado. En estos *bonos físicos* el dueño debe presentar el cupón para que el gobierno le pague los intereses correspondientes a ese periodo. Hay otros bonos, menos utilizados en nuestro país, que no pagan intereses periódicos sino un único pago al final del plazo: *bonos cupón cero*.

El cuerpo central del bono físico tiene información general: serie, número de lámina, moneda de emisión, fecha de vencimiento (maduración o *maturity*), importe que representa (*valor nominal* o *valor facial*) y la forma en que se le devolverá al inversor. Devolución que el gobierno puede hacer en un único pago o en cuotas, *amortizaciones parciales*, ya sea a su criterio o a opción del tenedor del bono, *amortización voluntaria*. El gobierno es el *emisor* de los bonos del tesoro por intermedio del Banco Central que se encarga de entregar las láminas,

efectuar los pagos y realizar todas las tareas de administración de estos valores.

Actualmente no todos los bonos son físicos pues, con los avances tecnológicos, van siendo sustituidos por registros informáticos; los *bonos escriturales*. No se imprimen, simplemente existen en cuentas bancarias. El Banco Central tiene una cuenta para cada institución poseedora de bonos (bancos, aseguradoras, AFAP) donde asienta el detalle de los títulos de cada uno. Y también se pueden comercializar, solo que en lugar de entregar los bonos –como se debería hacer si fueran físicos– se transfieren de cuenta. Además tienen como ventajas que se eliminan costos de traslado y riesgos de extravío, disminuyen las posibilidades de robo y simplifican la administración. Es por ello que los bonos físicos y los bonos escriturales de una misma serie, con iguales condiciones, tienen diferentes precios; en la prensa aparecen dos cotizaciones según sea de uno u otro tipo.

Existen otros valores similares a estos: los *bonos globales*, los *eurobonos* y las *euronotas*, que también utiliza el Estado para financiarse, pero que no son emitidos en el país sino en el exterior. Pagan cupones pero son exclusivamente escriturales y se venden mayormente a inversores del exterior. Sin perjuicio de ello, se pueden comprar en Uruguay ya que cotizan localmente.

No solo el gobierno vende bonos para financiarse; también lo hacen empresas privadas, intendencias, entes públicos, organismos internacionales y corporaciones multinacionales. Cuando pide prestado un gobierno, entonces se trata de *bonos soberanos*. En los otros casos son *bonos corporativos, bonos privados, bonos municipales*, según el emisor.

En Uruguay los bonos que emiten las empresas se llaman *obligaciones negociables* y tienen casi las mismas características que los del gobierno: pagan cupón, con tasa fija o variable, pueden ser físicas o escriturales y estar o no garantizadas. Con este instrumento se busca financiación a largo plazo para *fondeo* de proyectos. Para plazos menores se utilizan los *papeles comerciales* (commercial paper), que emiten sin mayores garantías y cuyos fondos destinan a capital de trabajo o a cubrir problemas de liquidez.

El gobierno también vende *letras de tesorería* que emite a plazos cortos y devuelve el dinero al final del plazo, sin pagos intermedios de capital ni de intereses. Al entregar-



las recibe el importe neto descontados los intereses y al vencimiento paga el total: lo que recibió prestado más los intereses. Las *letras de regulación monetaria* se comportan de igual forma, sólo que las utiliza el Banco Central para regular la cantidad de dinero circulante y no para financiar al Estado.

Similares son los *certificados de depósito,* aunque el emisor es un banco comercial. Al igual que en las letras de tesorería, el comprador presta el *valor actual* y recibe al final el *monto*, incluyendo intereses. Es igual a un depósito a plazo fijo con la ventaja de ser transferible; se puede vender en cualquier momento sin necesidad de esperar al vencimiento, ya que en el mercado se determina un precio al día de la venta que incluye los intereses corridos hasta ese momento.

Hay una nueva «especie» dentro de estos instrumentos, creada en Uruguay durante la crisis bancaria, los *certificados de depósito reprogramado* que se emiten a solicitud de los titulares de depósitos a plazo fijo en los bancos que fueron alcanzados por las limitaciones a los retiros establecidas por ley.



Los intereses y las tasas

Prestar dinero se remunera por medio del interés; ese es el precio del dinero que generalmente se expresa como una tasa, o sea un porcentaje por unidad de tiempo (mes, año). Ese es el *interés compensatorio* o *interés financiero* o *carga financiera* que incluyen los instrumentos financieros. Como ya vimos el instrumento puede tener una *tasa fija* de interés (10% mensual, 78% anual) o una *tasa variable*, que cambia en función de algún referente. Uno de los más usados, la *tasa Libor*, «London Inter Bank Offered Rate», es la tasa de oferta de dinero entre bancos en Londres. Aunque no hay una única tasa Libor sino varias según el plazo (años, meses) y la moneda (dólar, yen, libra). Localmente la más utilizada es la tasa Libor dólar 180.

Otras tasas referenciales son las de los bonos emitidos por el Departamento del Tesoro de Estados Unidos: a más de 10 años, *treasury bond*, a plazos inferiores a 10 años, *treasury note*, y las de letras de tesorería a corto plazo, *treasury bill*, instrumentos cuyas tasas varían diariamente. Se los considera libres de riesgo al estar respaldados por el gobierno estadounidense y su importancia radica en que son tasas de referencia para toda la economía de ese país; se las considera reflejo de la situación económica y, en consecuencia, relevantes para los mercados internacionales.

Cada instrumento tiene una tasa de interés que paga el deudor al prestamista. Pero esa tasa sola no sirve para conocer la verdadera *rentabilidad*. Para ello se calcula la *tasa interna de retorno* (TIR) o tasa de rentabilidad, que toma en cuenta el precio que se paga por el instrumento, los intereses que se van cobrando durante su vida y el momento en que se realizan esos pagos y cobros. Esta es la tasa verdaderamente relevante para el inversor.

Los mercados y los índices

Mercado financiero es donde se intercambian los activos financieros, lugar de encuentro entre vendedores y compradores. No siempre funcionan en un lugar específico ni tangible, muchas veces no se sitúan en un edificio y ni siquiera en una ciudad o un país determinado. Cuando se habla de los mercados financieros nacionales, *internos o domésticos* se hace referencia a los que funcionan en el propio país y donde se intercambian instrumentos emitidos allí y –algunas veces– emitidos en otros países.

Pero en nuestro país también se puede comprar bonos de una corporación alemana o del gobierno estadounidense. En este último caso se trata del *mercado financiero externo* (al Uruguay), ya que tanto el emisor como la moneda en que están emitidos no son del propio país. Y en los mercados externos de cierta relevancia aparecen sobrenombres que identifican al propio mercado y los valores allí emitidos. El mercado externo japonés es conocido como Samurai; entonces los bonos vendidos por Uruguay en Japón se llaman *Bonos Samurai*. Son emitidos en yenes de acuerdo a las leyes japonesas, cotizan en las bolsas niponas y constituyen préstamos de los japoneses al Uruguay. De igual forma a los de Estados Unidos se les llama *Yankee*; a los de España, *Matador*; y a los de Australia, *Canguro*.

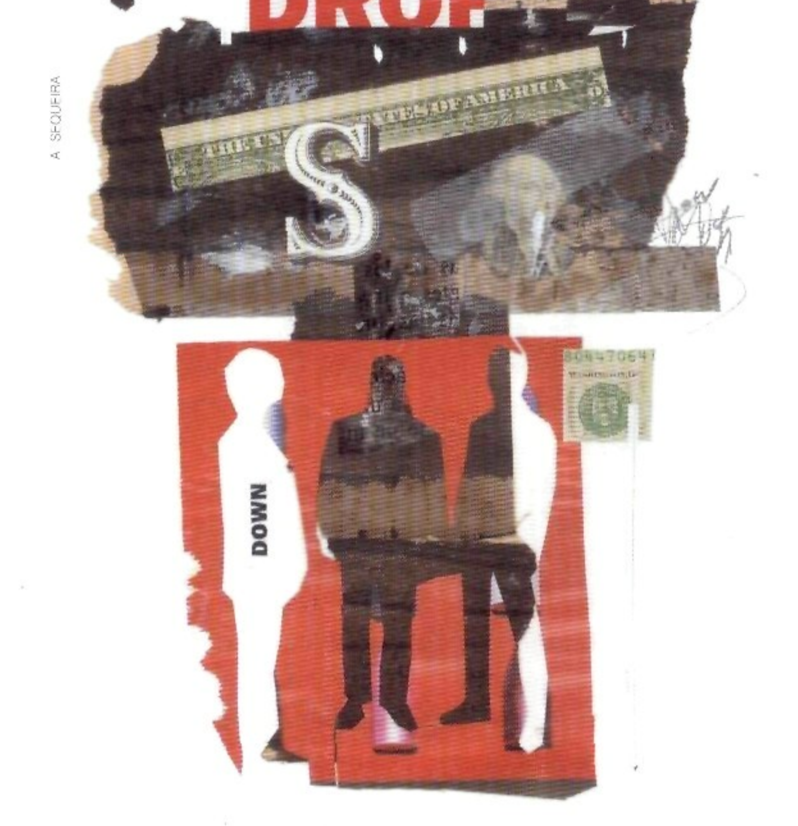
El *mercado financiero internacional* o mercado europeo permite el comercio de valores emitidos fuera de la jurisdicción de cualquier país, en forma simultánea en varios estados, aunque listados en bolsas como Luxemburgo, Zurich o Londres. Allí aparecen los términos *eurodólar*, *eurobono* y *euronota*, denominaciones que surgen a finales de la Segunda Guerra Mundial, cuando Estados Unidos asiste a los países europeos generándose un flujo de dólares hacia el viejo continente. Como prácticamente la única fuente de bienes era EEUU y su moneda resultaba estable, inmediatamente fue aceptada y los bancos europeos recibieron depósitos en esa divisa y concedieron créditos en dólares. Se produce así un mercado financiero en dólares fuera de Estados Unidos en el que la moneda se denomina eurodólar y los papeles que se emiten eurobonos y euronotas, que sólo pueden ser adquiridos con dólares y en las bolsas europeas.

Los mercados financieros más conocidos son las *bolsas de valores*. Ya sea que estén situados físicamente en la calle Rincón, en Wall Street o sean simplemente una sigla que representa computadoras y comunicaciones, en esencia todas son iguales. Son mercados con normas de funcionamiento definidas –«reglas de juego»– en los que quienes demandan activos financieros y los oferentes negocian, ya sea directamente o por la actuación de intermediarios. En nuestro país existen dos: la *Bolsa de Valores de Montevideo*, que funciona en Rincón y Misiones y a la que concurren los *corredores de bolsa* (e instituciones inversoras autorizadas) para comprar

y vender bonos, acciones, obligaciones, certificados, letras para sus clientes, y la Bolsa Electrónica de Valores (BEVSA) en la que los operadores se contactan utilizando computadoras conectadas por la red telefónica. Es propiedad de los bancos comerciales y engloba las operaciones que realizan con AFAP, compañías de seguros y otras entidades financieras. Allí se prestan dinero, compran y venden *divisas* (moneda extranjera) e intercambian valores.

Como resultado de las operaciones de compra y venta concretadas, los instrumentos financieros tienen un precio de mercado o *cotización*. Para medir la evolución diaria de éstos, las bolsas y empresas especializadas confeccionan índices de precios. El más conocido es el *Dow Jones*, que engloba las acciones de las 30 principales compañías industriales estadounidenses (Disney, Coca–Cola, IBM) que cotizan en la bolsa de Nueva York (NYSE). Esta empresa comenzó a calcularlo en 1896 con 20 acciones y luego incorporó otras 10 y comenzó a determinar índices por rama de actividad. Otra empresa que realiza índices es Standard & Poor´s, por ejemplo el *S&P 500* que incluye la cotización de 500 empresas líderes en las diversas industrias. Asimismo, otro muy nombrado es el *NASDAQ* referente a empresas del área informática exclusivamente (Microsoft, Oracle, Intel, etc.). En la región el índice de la bolsa de Buenos Aires es el *MERVAL* y de la Bolsa de San Pablo, el *BOVESPA*. En las bolsas europeas *IBEX* de Madrid; *DAX* de Frankfurt y *FTSE* de Londres y entre las de Asia el *NIKKEI*, que corresponde a las acciones de empresas japonesas que se cotizan en Tokio.

En estos días, la vedette seguramente sea el Índice *Riesgo País*, que se usa para medir la diferencia que existe entre las tasas de rendimientos de los bonos emitidos por los diferentes gobiernos, *bonos soberanos*, diferencia que se atribuye al riesgo de que el país no pueda pagar, que caiga en cesación de pagos y no enfrente sus obligaciones con los tenedores de los bonos; en inglés, *default*. Y como los bonos de Estados Unidos se consideran libres de ese riesgo, entonces el riesgo país Uruguay se calcula como la diferencia entre el rendimiento de los bonos soberanos uruguayos y de Estados Unidos. En definitiva, es la diferencia entre la tasa de rendimiento de instrumentos financieros emitidos por un país riesgoso y los de



otro país considerado sin riesgo. Esta diferencia también se conoce como *spread soberano* y en los países emergentes es positiva, lo que implica un mayor costo de financiamiento con relación al que deben hacer frente los países desarrollados.

¿Y qué significa que el riesgo país de Uruguay sea 1200? ¿Qué es ese número? El riesgo país se expresa en *puntos básicos* de tasa: 100 puntos básicos equivalen a 1% de tasa; o sea que al valor del riesgo país hay que dividirlo entre 100 para obtener un porcentaje. Así 1200 quiere decir que el rendimiento de los bonos uruguayos es 12% más que el rendimiento de los bonos del Tesoro de Estados Unidos. Como hablamos del rendimiento para el inversor, eso es como decir que el gobierno uruguayo debería pagar 12% más de lo que paga el norteamericano, para que estén dispuestos a prestarle dinero. En consecuencia, cuando el riesgo país sube Uruguay debe pagar más para emitir nuevos bonos; si no los inversores no estarán dispuestos a asumir el riesgo. Como la comparación se realiza entre las tasas de rendimiento calculadas con los precios

de mercado de los bonos, el riesgo país refleja la percepción que tienen inversores y analistas sobre la situación y sus perspectivas del país. Allí radica su importancia. Cuando existen expectativas de que las circunstancias mejoren, la cotización de los bonos sube y la tasa de rendimiento baja, entonces el riesgo país baja reflejando esas mejores perspectivas.

Y la invasión continúa

Pero la lista no se agota aquí ni mucho menos. Un par de años atrás eran muy populares los *fondos de inversión* que se vendían hasta por teléfono y que prometían *portafolios* con altas rentabilidades. También oímos hablar desde hace tiempo de la *securitización* y el *factoring* como nuevas formas de financiación. Y de los *mercados de futuro*, de los *derivados* y las *opciones*. Probablemente en los próximos meses comenzaremos a familiarizarnos con el *fideicomiso*, los *CRI* (certificados representativos de inversiones) y muchos otros términos que pasarán a formar parte de nuestras vidas.

...y por qué?

Los activos financieros no se comen, no sirven para trasladarnos de un lugar a otro, no nos protegen de la lluvia ni nos visten y, salvo a unos pocos, tampoco nos divierten. No tienen por sí mismos la capacidad de producir ninguno de los bienes que requiere el ser humano para su vida. Esa capacidad productiva es función de los *activos reales*. La «riqueza» material de la sociedad está determinada en última instancia por la capacidad productiva, los bienes y los servicios que pueden ser suministrados a sus miembros. Entonces ¿cuál es la razón de ser de los activos financieros (y todas estas palabras, siglas, términos y expresiones) que nos invaden?

Los activos financieros contribuyen en forma indirecta a esa capacidad productiva. Son tan solo y nada menos que instrumentos, pero no representan la riqueza de una sociedad que sí está constituida por los bienes reales y el capital humano en todas sus expresiones. En el proceso de *«dejar de consumir hoy para producir lo que consumiremos en el futuro»* hay que utilizar los activos financieros, son necesarios. No son ni buenos ni malos en sí mismos. Son útiles para nuestra sociedad (en su actual concepción y estructura) y debemos convivir amigablemente con ellos. ▪



Teletrabajo

Dr. Pablo J. Flores Mansilla

Actualmente estamos asistiendo a una revolución tecnológica sin precedentes, que sólo puede ser comparada con la revolución industrial. Esta nueva revolución está caracterizada por los avances de las nuevas tecnologías como la informática y las comunicaciones. A raíz de una obra de Albin Toffler, «La Tercera Ola», se comienza a hablar cada vez con más frecuencia de la Sociedad de la Información. Este nuevo modelo social está marcado por la tercerización de servicios, la automatización, la globalización y las telecomunicaciones. Esto se transforma en el escenario ideal para que haga su presentación el teletrabajo.

Siguiendo con la idea de la revolución industrial y la nueva sociedad de la información, considero necesario realizar un breve paralelismo entre ambas, a fin de poder identificar el rol que cumple la nueva modalidad laboral denominada teletrabajo. En la revolución industrial la producción giraba en torno a materias primas y maquinarias tangibles, en cambio, en la sociedad de la información, la materia prima es la información y si bien las computadoras son bienes materiales, los programas que las alimentan no lo son. A todo esto debemos agregar que si bien vivimos en el mismo mundo que en aquella época, éste es cada vez más pequeño, debido a que por causa de las telecomunicaciones y la globalización, las distancias son cada vez menores.

Todas estas transformaciones plantean grandes cambios en las estructuras empresariales. Las estructuras organizativas cambian, la empresa debe adaptarse al nuevo entorno, por lo tanto se produce una reinvención de la empresa y con ella surge una nueva manera de organizar el trabajo. Este es el entorno en



el que nace el teletrabajo, ya que rompe con la rigidez de los horarios y lugares de trabajo, se basa en el uso frecuente de las nuevas tecnologías y se convierte en una alternativa para el fomento del empleo, la inserción laboral de jóvenes o adultos mayores desempleados que desean reconvertirse.

Luego de esta breve pero necesaria introducción es conveniente tratar de brindar una noción de teletrabajo, ya que intentar definirlo resulta bastante osado debido a que el tema ha sido abordado por grandes autores a nivel internacional.

El teletrabajo surgió a mediados de los años 70 al influjo de la crisis del petróleo. La necesidad de ahorrar energía y evitar desplazamientos condujo a que se buscara la posibilidad de realizar trabajos a distancia desde los propios hogares de los empleados, a fin de que las empresas redujeran un número importante de desplazamientos y ahorraran energía en las oficinas. Los sistemas de telecomunicaciones y los sistemas de procesamiento de datos permitieron no sólo cumplir con el objetivo sino que contribuyeron a crear un nuevo sistema de realizar tareas.

Podemos referirnos al teletrabajo desde dos puntos de vista; uno amplio y otro restringido.

En sentido amplio podemos afirmar que el teletrabajo es el conjunto de actividades que pueden ser llevadas a cabo remotamente, fuera del lugar habitual de trabajo, requiriéndose para ello el uso intensivo de tecnologías de comunicación y de información.

Desde el punto de vista restringido, se define al teletrabajo como una forma flexible de organización del trabajo, que consiste en el desempeño de la actividad profesional sin la presencia física del trabajador en la empresa durante una parte importante de su horario laboral. Engloba una amplia gama de actividades y puede realizarse a tiempo completo o parcial.

El teletrabajo está caracterizado por el lugar donde se desempeñan las tareas y, como ya lo expresáramos, la distribución del tiempo y el uso intensivo de tecnologías de información y comunicación.



El lugar de trabajo puede ser cualquiera, siempre y cuando el mismo sea fuera de las oficinas de la empresa. Es imprescindible para que se configure el teletrabajo, que el teletrabajador pase una parte importante de su jornada laboral fuera del entorno de la empresa.

Otra característica es el uso de las tecnologías de la información y comunicación a la hora de organizar y realizar el trabajo. Las nuevas tecnologías ponen de lado del teletrabajo todo su arsenal de innovaciones para que éste pueda desarrollarse velozmente.

Entre las herramientas proporcionadas por las nuevas tecnologías tenemos el correo electrónico. Una de las ventajas más significativas que ofrece Internet es la multiplicidad de soportes de comunicación de reducido costo y fácil empleo, entre ellos el e-mail, que ofrece la posibilidad de recibir, enviar o solicitar cualquier tipo de información.

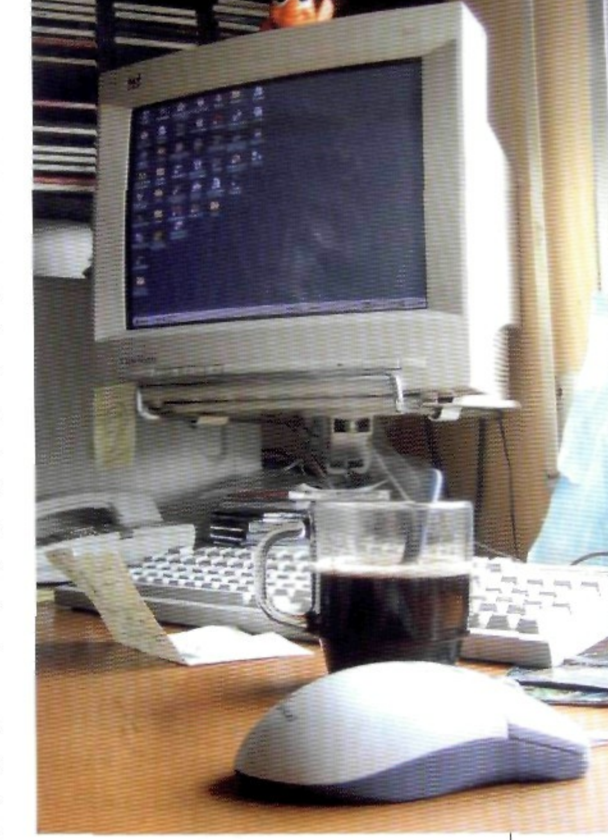
Otro de los aportes con los que se beneficia el teletrabajo es la utilización de canales de conversación escrita. Se trata de conversaciones a tiempo real con una o varias personas a la vez y desde cualquier parte del orbe. Es el denominado «Chat»

en sentido corriente, y el IRC Internet Relay Chat en un lenguaje más técnico. Internet no sólo es utilizada para la comunicación externa, sino que, a través de una red privada llamada intranet, se puede crear una suerte de Internet privada o propia de la empresa. De esta manera el trabajador puede ingresar a la empresa virtual mediante el uso de una contraseña. A través de la implementación de la intranet la empresa procede a la difusión de normas y procedimientos internos de organización, etcétera.

Luego de esta breve enunciación de algunas de las herramientas utilizadas por el teletrabajador, conviene centrar nuestra atención en el sujeto que lleva adelante la actividad de la que estamos hablando, el teletrabajador, que puede ser definido como aquella persona que realiza su trabajo desde un lugar distinto de la empresa y que para ello utiliza las tecnologías de información y comunicación.

Es posible distinguir cuatro tipos de teletrabajadores:

- Los que trasladan información de un soporte a otro (soporte magnético como disquete o cd-rom a soporte papel) mecanógrafos, grabadores de datos, transcriptores, etc.



- Los que gestionan información; agentes de seguros, documentalistas contables, etcétera.
- Los que producen información; periodistas, informadores etc.
- Los que deben mantener relaciones con una clientela local, oficinas de información, ventas por correspondencia y por teléfono.

Dentro de estos cuatro tipos de teletrabajadores es posible advertir que el teletrabajo se aplica en diferentes áres o en distintas actividades entre ellas encontramos la administración, asistencia a clientes, desarrollo, mantenimiento y asisten-

cia de software, redacción y corrección de textos, servicios telefónicos como reserva de boletos de avión, alquiler de autos, ventas que comprenden el llamado grupo de teleservicios.

Para tener una visión más completa del teletrabajo es oportuno hacer una referencia a la asunción del riesgo por parte del teletrabajador, ya que éste puede trabajar por cuenta propia o por cuenta ajena. Los que trabajan por su propia cuenta son un número minoritario de teletrabajadores, generalmente son profesionales que se dedican al ejercicio liberal. Principalmente realizan tareas que tienen que ver con el manejo de datos, como consultores por ejemplo, sin perjuicio de la realización de tareas que suponen una labor de estudio y diseño. Esta modalidad de teletrabajo por cuenta propia se da en los casos en que determinadas empresas encargan a un profesional una tarea que no está directamente relacionada con la actividad principal de la empresa y resulta más cómodo encargársela a una persona ajena a las empresa pero estrechamente vinculada al tema en cuestión.

El teletrabajo por cuenta ajena constituye el mayor volumen de teletrabajadores, ya que el riesgo corre por cuenta de la empresa. En esta modalidad encontramos dos variantes en relación al tiempo invertido en la realización del teletrabajo; es así que se puede hablar de teletrabajo a tiempo completo o teletrabajo a tiempo parcial. Los teletrabajadores a tiempo completo desarrollan toda su actividad profesional en su casa y van a la empresa a recoger el trabajo o en ocasión de alguna reunión. En cambio los que optan por la modalidad de tiempo parcial, si bien trabajan en su domicilio, lo hacen sólo unos pocos días.

Dentro de todas estas nociones de teletrabajo resulta oportuno, antes de concluir, analizar los inconvenientes y las ventajas de tan llamativa forma de trabajo.

- En un marco de relaciones laborales poco flexible resulta casi utópico hablar de teletrabajo, ya que las dificultades de control de asistencia y de calidad de trabajo son bastantes.
- Las tecnologías que se utilizan en el teletrabajo generalmente requieren costos de infraestructura y mantenimiento y un grado mínimo de conocimiento para su adecuada utilización.
- Otro de los problemas que obstaculizan el desarrollo del teletrabajo no es la ausencia de normativa específica, porque simplemente es-



tamos ante una modalidad de trabajo, el problema estriba en que un teletrabajador puede estar vinculado con diferentes empresas que, a su vez, están ubicadas en distintos países y allí se plantea el problema de legislación y jurisdicción aplicable.

- No todo es sombrío en el futuro del teletrabajo, puesto que contribuye a buscar una forma de flexibilizar los horarios de trabajo y mejora la calidad de vida de quienes poco a poco comenzarán a desterrar la vieja frase «tengo que ir a trabajar».
- Además de contribuir a crear un medio ambiente más sano y sin polución, favorecerá la incorporación al mercado laboral de trabajadores que han perdido su fuente de ingresos o trabajadores que por alguna discapacidad natural o accidental se ven privados de trabajar de la manera tradicional.

A modo de conclusión, resta decir que en tiempos difíciles como los que el destino nos ha puesto en frente, nunca es tarde para sacar lo mejor de nosotros mismos y buscar una nueva forma de emplear nuestras energías. Tal vez el teletrabajo sea una alternativa válida para algún uruguayo que, de momento, no encuentra trabajo o simplemente quiere aumentar sus ingresos para tratar de llegar más tranquilo a fin de mes. ▪

Producción vegetal genéticamente modificada

Andrés Bardier

A mediados del siglo XXI, en la posguerra, surge la preocupación por el hambre mundial: ¿puede el planeta producir alimentos para toda la población que alberga? En realidad lo que debemos plantearnos es cómo se puede producir la cantidad de alimentos necesarios para satisfacer a toda la población que alberga el planeta.

La preocupación por la producción de alimentos produjo que se generaran grandes esfuerzos para aumentar los rendimientos de los productos agrícolas, y a partir de entonces comenzó el manejo intensivo de los cultivos, el riego, el mejoramiento de las maquinarias, el uso de insumos químicos como fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, las semillas mejoradas, etc. Todos estos modelos de producción cumplieron su objetivo de aumento de la productividad, pero las secuelas ambientales que nos dejaron y que aún aparecerán son muy negativas: la degradación de suelos, la contaminación ambiental, la destrucción de hábitats naturales, la extinción de especies silvestres, la deforestación, la resistencia a los plaguicidas, la excesiva uniformidad genética y pérdida de biodiversidad, el agotamiento de recursos naturales no renovables, etcétera. Aquí se demuestra claramente que estos modelos no son viables a largo plazo, y es por esto que surge el concepto de desarrollo agrícola sustentable, aunque el convencimiento no sea general.

La idea de desarrollo sustentable nos plantea un desafío, debe-



▲ Resistencia a insectos.

mos cubrir las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias. Para que el desarrollo agrícola sea sustentable se necesita viabilidad biológica, factibilidad económica, aceptabilidad social, respeto al ambiente, disponibilidad tecnológica y fundamentalmente compromiso del Estado. Incluidos dentro de lo que se denomina agricultura sustentable están los procesos de manejo integrado de plagas y malezas y el uso estratégico de suelos, con rotaciones de cultivos y la utilización agrícola-ganadera. El desafío es alcanzar niveles de productividad más altos que los actuales reduciendo el uso de fertilizantes, pesticidas y herbicidas y preservando los bosques nativos, las reservas de agua dulce y el suelo.

¿Qué es un transgénico?

La definición de transgénico es simple y a la vez compleja, pues un transgénico es un ser vivo al que se le insertó un gen de otro ser vivo.

En la actualidad es posible insertar un gen de un organismo dentro de cualquier otro organismo. *Ejemplo de esto es la integración en*

el genoma de la planta de algodón de un gen que forma parte del genoma de la bacteria *Bacillus thuringiensis*. A partir de este gen se forma una proteína que es tóxica para los insectos, entre ellos los que son plaga para los cultivos.

Para la industria agropecuaria estas nuevas herramientas abren una multitud de puertas hacia el futuro. Sin embargo las acciones tomadas por las transnacionales del sector no tuvieron en cuenta la opinión pública ni se preocuparon en aclarar las grandes preguntas sobre el tema, cuyas respuestas aún siguen pendientes. ¿Los alimentos genéticamente modificados pueden causar problemas a la salud humana? ¿Cómo estas nuevas tecnologías afectan a los agricultores? ¿Qué impacto tendrán en el medio ambiente?

La gran diversidad de plantas genéticamente modificadas existentes o posibles de generar, hace que el análisis de cada una de estas preguntas deba realizarse para cada caso en particular. La investigación para aumentar el rendimiento de los cultivos agrupa las plantas en desarrollo en tres grandes categorías, de acuerdo a las características de la mejora:

- Tolerancia a los herbicidas
- Resistencia a plagas de insectos y enfermedades
- Sobrevivencia a condiciones de estrés ambiental

Las plantas transgénicas con resistencia a los herbicidas son las que tienen un mayor desarrollo y las más abundantes en el mercado (75%). Si tenemos en cuenta que los herbicidas presentan las desventajas de generar resistencia en las plagas, persistir por largos períodos en el medio ambiente y ser tóxicos para los seres humanos, no debe sorprender entonces la decisión de la Unión Europea de promover el fin de la utilización de los mismos durante esta década. Se ha demostrado que ciertas plantas, como por ejemplo alfalfa, trébol, cebolla, morrón, arroz, sorgo, girasol y tomate pueden traspasar los transgenes de resistencia a herbicidas a malezas emparentadas y hacerlas entonces más invasoras. Este «traspaso» puede hacerse a través del polen, por lo que se hace prácticamente imposible eliminarlo. La forma de minimizar este impacto es aislar el cultivo a una distancia que el polen no pueda atravesar. La dificultad del control de malezas por herbicidas radica en la acción no específica de los mismos que pueden atacar incluso a los cultivos; por lo tanto, la cantidad y la potencia del herbicida están limitadas por la sensibilidad del mis-

Procedimiento utilizado para obtener una planta transgénica

discos tomados de hoja de tabaco

discos de hoja incubados con *Agrobacteria* modificada por ingeniería genética durante 24 h.

callos

el medio selectivo sólo permite proliferar a las células vegetales que han adquirido el DNA de la bacteria

tallos

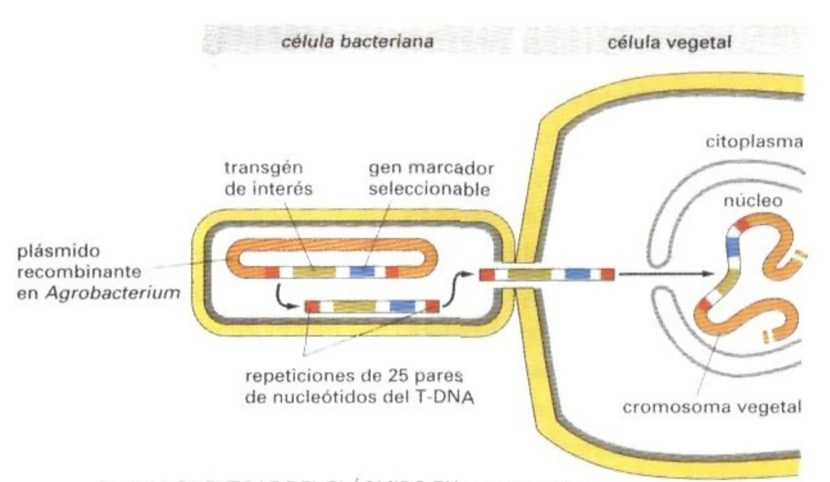
medio inductor de tallos

cambio del medio inductor de tallos a medio inductor de raíces

crecimiento de la plántula enraizada

(A)

planta adulta que porta el transgén que estaba originalmente en la bacteria



(B) EL DNA SE EXTRAE DEL PLÁSMIDO EN FORMA LINEAL Y SE TRANSFIERE DIRECTAMENTE A LA CÉLULA VEGETAL, DONDE SE INTEGRARÁ AL CROMOSOMA VEGETAL

mo. Ahora, si por una modificación genética el hombre disminuye la sensibilidad del cultivo, se podrá utilizar mayor cantidad del herbicida corriente o herbicida de mayor potencia. Las malezas se vuelven resistentes a este herbicida más potente y de esta forma se «cierra» el círculo vicioso. Por lo tanto, si miramos el tema con una visión global y a mediano plazo, no presenta utilidad continuar la investigación del transgénico con resistencia a herbicidas ya que la tendencia es a dejar de usarlos. La opción más firme que emerge es el manejo integrado de plagas en el cual se coopera con el medio ambiente en vez de enfrentarlo.

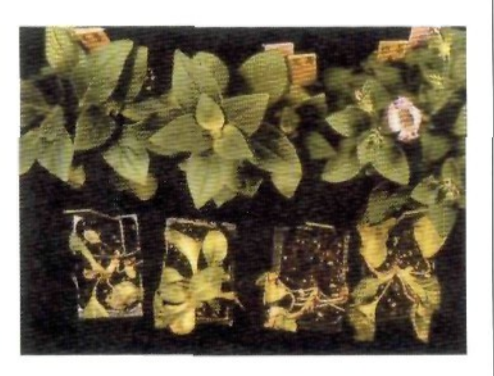
En el mercado de las plantas transgénicas, las plantas que siguen en abundancia a las resistentes a herbicidas son las resistentes a insectos. Aproximadamente el 20% de las plantas transgénicas que están a la venta actualmente tienen insertado el gen de una toxina producida por una bacteria que infecta a muchos insectos y termina por matarlos. El objetivo que se busca con la inserción de este gen es que la planta genere esta toxina y se proteja de los insectos que se alimentan de ella, representando para los agricultores una reducción en la aplicación de insecticidas o la eliminación total. Como contrapartida



▲ Resistencia a virus.

tenemos que estas toxinas, en la inmensa mayoría de los casos, afectan también a los enemigos naturales de estos insectos. ¿Qué importancia tiene esto? A primera vista podemos decir que ninguna, pero si los enemigos naturales de los insectos se ven afectados por la toxina, el control biológico natural ejercido por éstos se verá reducido. Tenemos que tener en cuenta también que el cultivo que contenga este gen estará continuamente generando la toxina. De esta forma se promueve la adquisición de resistencia a este compuesto por las plagas, ya que los insectos son capaces de generar resistencia en pocos años, de 3 a 5, después de haber entrado en contacto con la toxina. La solución inmediata que se plantea es la aplicación directa a la bacteria mediante sprays en los cultivos. Este método tiene la ventaja de que la exposición es periódica, por lo tanto, la adquisición de la resistencia será





▲ Resistencia a herbicidas.

más lenta. Además, esta periodicidad permite que se mantenga el control biológico natural. Si tenemos en cuenta que el desarrollo de un nuevo pesticida lleva 10 años de investigación, y tiene de costo entre 10 y 45 millones de dólares, es claro que cuanto mayor sea el tiempo de efectividad del pesticida mayor será el beneficio. Las ventajas globales de estos cultivos transgénicos dependen mucho del sistema planta-patógeno y del ambiente en el que se encuentran, principalmente el clima, el suelo y el tipo de insecticida aplicado (si es que se utiliza). En lo que respecta al uso en nuestro país, no podemos perder de vista que las características de las pestes de nuestra región son muy distintas a las de las regiones donde se optimizaron las plantas transgénicas, por lo que no se puede asegurar la misma efectividad. Tampoco debemos olvidar que aunque las plantas transgénicas con resistencia a plagas fueron registradas bajo reglamentación EPA, esta reglamentación aún no está finalizada y por lo tanto su validez legal y científica es cuestionable. Actualmente la EPA ha colocado nuevas restricciones al cultivo de maíz-BT que incluyen el cultivo de 20 a 50% del área cultivada con maíz convencional. Esta modalidad se conoce comúnmente como técnica del refugio, se basa en el cruzamiento de las poblaciones de insectos que crecen en los diferentes cultivos para evitar de esta manera la adaptación de los insectos y asegurar la susceptibilidad de éstos a los transgénicos. Sin olvidar sus ventajas, no podemos obviar que se ha verificado que no está al alcance del pequeño productor.

La tercera categoría de transgénicos son las plantas que buscan la adaptabilidad al suelo. Contrariamente a lo esperado, éstas son las menos desarrolladas aunque tienen un es-



▲ Cultivo de horquídeas in vitro.

pectro de aplicación igual o mayor a las antes mencionadas. Un tema recurrente es el nivel de nitrógeno del suelo, ya que es el principal factor que limita el rendimiento de los cultivos. Las leguminosas pueden integrar una relación simbiótica con bacterias donde les entregan nutrientes a cambio de nitrógeno asimilable por la planta, disminuyendo la necesidad de aplicar fertilizantes nitrogenados a los cultivos. ¿Cuándo saldrá al mercado la planta no leguminosa capaz de establecer la relación simbiótica que tanto la favorece?

La tecnología de los transgénicos es relativamente nueva y ha dado pie a una especulación feroz que entorpece un avance serio que posibilite comprobar sus posibilidades reales. Hay que dejar claro que el tener conocimientos avanzados en las técnicas de implantación de genes no necesariamente quiere decir que se tengan los conocimientos de la interrelación planta-patógeno y los daños colaterales que se puedan ocasionar, y para esto es necesario tiempo de investigación y observación. El riesgo potencial depende de la expresión del gen implantado en la planta y no del proceso de implantación del gen; no es este proceso el que está en discusión. Las preocupaciones públicas son la aparición de las plagas resistentes a insecticidas implantados, la toxicidad o alergenicidad de los productos para consumo humano ela-

borados con transgénicos. ¿La tranferencia de genes de plantas no comestibles a otras que lo son expone a los consumidores a riesgos? ¿La leche proveniente de herbívoros que consumen transgénicos es diferente? Todas estas preguntas no han sido respondidas claramente por las autoridades competentes.

Desde el punto de vista del agricultor, éste, en la mayoría de los casos, *sólo cuenta con la información* brindada por las empresas especializadas en transgénicos y no puede nunca perder de vista que en las comparaciones de costos que presentan estas empresas nunca se tienen en cuenta los gastos y perjuicios aquí mencionados. Lamentablemente, siempre se comparan los resultados obtenidos de los cultivos transgénicos con el uso de pesticidas químicos. *Cuando la comparación* se realiza con el control biológico la diferencia no es tan clara y en muchos casos llega a ser desfavorable para los transgénicos. ▪

En una visión a largo plazo deben impulsarse los cultivos *genéticamente modificados que no* se contrapongan al desarrollo agrícola sustentable, favoreciendo a las plantas con transgenes de adaptación al clima y al suelo frente a aquellos de resistencia a plagas y herbicidas. Para solucionar el tema de las pestes debería estimularse el biocontrol, donde el producto tiene un mayor valor agregado ya que se diferencia como producto orgánico en *contraposición a los productos transgénicos*, que aunque tienen el beneplácito de las autoridades no presentan una buena imagen frente a la sociedad.

En definitiva la investigación debe encauzarse al beneficio equitativo de todos los integrantes de la cadena de producción vegetal, desde el pequeño productor hasta el consumidor, y no solamente a generar beneficios a pocas empresas. ▪



Micorhización in vitro. Sistema experimental para inoculación de un hongo útil a la planta. Modificaciones genéticas permitirían *aumentar la simbiosis.*



Caracol, col, col...

Isabel Villaverde

El consumo de carne de caracol se remonta al Paleolítico, pero los primeros criaderos se establecieron en la antigua Roma. Esta carne, rica en minerales (azufre, calcio, magnesio, manganeso, zinc, yodo y cobre), también contiene vitamina C. El valor proteico del caracol es de 11,5% y las grasas representan el 0,8%. Se le atribuyen diferentes propiedades medicinales tales como el aumento de la capacidad sexual. Su baba es utilizada para la preparación de cremas de uso cosmético.

¿Qué es la helicicultura?

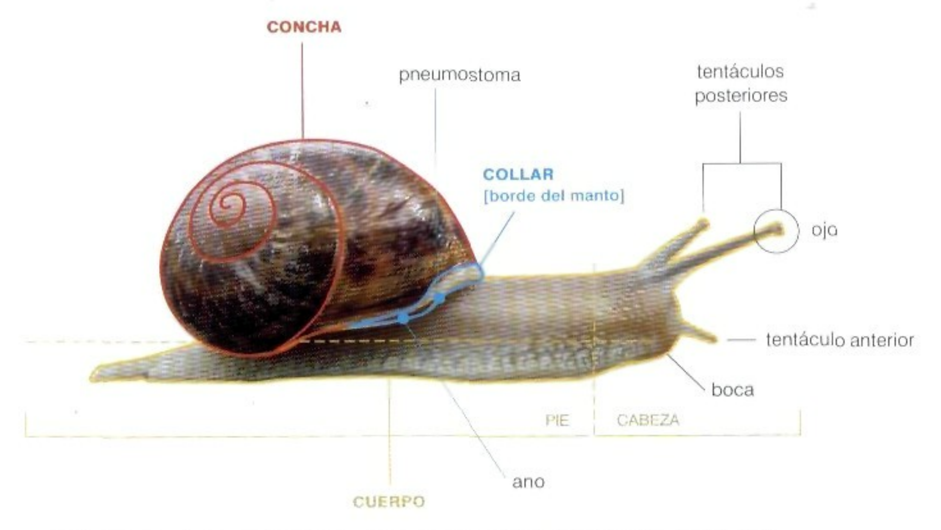
La helicicultura es la cría o cultivo del caracol con fines comerciales. El caracol más común en nuestro país es el invertebrado, *filum*: molusco, *clase:* gasterópodo, *subclase:* pulmonaria, *familia:* helicidas, *género:* helix, *especie:* Helix Aspersa Müller.

Originario de Europa, ingresó a nuestro país y a Argentina con la inmigración española e italiana. Este animalito, esencialmente vegetariano, desarrolla su actividad en las horas de la noche. El ambiente ideal para el desarrollo de la misma debe ser húmedo (75-85%) y templado (entre 15 y 24 grados de temperatura).

En el caracol distinguimos dos partes: caparazón y cuerpo. El caparazón tiene como función la protección del animal, de factores ambientales o de depredadores. El cuerpo está formado por cabeza, pie y saco visceral, protegido dentro del caparazón. Su carne es beige-verdosa o gris-verdosa.

En cuanto a su reproducción, es hermafrodita insuficiente: de cada pareja fecundada se obtiene un doble desove. Luego del apareamien-

Anatomía del caracol de tierra



Fuente: Atlas de estructura de invertebrados, Freeman y Bracegirdle, Editorial Paraninfo, Madrid, 1982.

to cada caracol es capaz de poner entre 40 y 120 huevos.

La explotación comercial del caracol se realiza en criaderos llamados «Helicigranjas» o Granjas Helicícolas.

En nuestro país no es posible comprar caracoles seleccionados por su tamaño como reproductores, como ocurre en otros países en que la helicicultura está más desarrollada. Por lo tanto el inicio de la cría comienza con la recolección del caracol de su ámbito natural.

La cría puede llevarse a cabo en forma intensiva, extensiva o mix-



ta, ya sea que se realice en módulos bajo techo, al aire libre o combinando ambos métodos.

Una caja de madera o hierro forrada de nailon puede ser el módulo inicial. Se aumenta la superficie agregando placas de descanso: láminas que pueden ser de nailon, dispuestas perpendicularmente.

En los módulos, la alimentación de los caracoles se realiza sobre la base de un balanceado de harinas. Harina de maíz, afrechillo y carbonato de calcio cubren básicamente las necesidades alimenticias de los caracoles.

La cría intensiva permitirá al criador la observación «de cerca» del caracol, el reconocimiento de su cuerpo que lo ayudará a detectar patologías, parasitosis o micosis que puedan sufrir los caracoles.

Si la idea es utilizar un espacio de terreno abierto, se deberá ordenar previamente el análisis de la composición del suelo para asegurarnos de su aptitud para la cría de caracoles.

El terreno debe cercarse de manera de evitar la fuga de caracoles y protegerlos de los depredadores. Se pueden alimentar con vegetales cosechados o cultivados: acelga, radicheta, alfalfa, diente de león.



Cualquiera de las formas adoptadas exigirá al productor tareas relacionadas con la inspección general de las instalaciones, el mantenimiento de la higiene de las mismas, el consumo de alimento y abastecimiento de agua y el control sanitario de los caracoles.

En cada una de estas opciones podemos encontrar ventajas y desventajas relacionadas con el mayor o menor manejo de las variables biológicas y ambientales, con el tiempo que insumirá el tener el producto pronto para su comercialización, con los costos de producción y la inversión necesaria. Cada productor deberá analizar estas variables para poder adoptar el sistema de cría adecuado a sus necesidades.

Posibilidades comerciales

Las posibilidades comerciales de la cría del caracol están fundamentalmente ligadas a la exportación, ya que en nuestro país el consumo es prácticamente inexistente.

Los países de la Comunidad Europea como Francia, España, Italia, Alemania o Suiza, son los que registran un mayor consumo.


A. SEQUEIRA

Francia consume promedialmente 50.000 toneladas y absorbe el 70% de la oferta mundial. Italia consume unas 12.000 toneladas anuales y España aproximadamente unas 10.000. Existe un mercado potencial en EEUU, Japón, Australia, Bélgica, Grecia, Portugal, Noruega y Holanda.

Las poblaciones naturales de caracoles –que han sido durante mucho tiempo la base del suministro comercial en los países de mayor consumo– han disminuido como consecuencia de la recolección indiscriminada, agravada por el uso de productos tóxicos en la agricultura y ganadería (herbicidas, funguicidas, insecticidas, etc.) y por la industrialización de zonas agrícolas. Para efectuar un manejo racional de los recursos silvestres es necesaria la cría en cautiverio de este molusco. En Europa desde hace años se han estado instalando granjas caracoleras que han alcanzado importantísimos volúmenes de producción, aunque no suficientes para cubrir la demanda interna.

Caracoles en Uruguay

La cría de caracol es una de las producciones animales que en los últimos años más se ha desarrollado

debido a los precios que alcanza en el mercado mundial y al continuo aumento de su demanda.

El hacer de la cría del caracol un proceso productivo llevaría a la generación de una economía regional, con la consecuente creación de empleo en forma directa o indirecta.

El Decreto del Poder Ejecutivo Nº 214 del 23 de mayo del corriente año, planteó la necesidad de establecer normas legales para el desarrollo de esta actividad. Las mismas están siendo estudiadas por la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos.

Quienes quieran iniciarse en la cría de caracoles, deberán tener en cuenta que lograr una producción de calidad, con un volumen suficiente como para encarar la comercialización, demora alrededor de dos años. Pero también es necesario considerar que la inversión inicial para esta actividad es una de las más bajas, que el caracol que vive en nuestro país en estado silvestre se adapta perfectamente a la cría en cautiverio y tiene muy buen valor comercial.

Lo expuesto apunta a recordar la recomendación del profesor Miguel de Bethencourt, reconocido internacionalmente por los trabajos que ha publicado sobre *Helix aspersa*:

«...cuando nos crucemos con un caracol, pensemos un poco antes de pisarlo» ▪



¿Cómo se preparan los caracoles?



Al igual que otras carnes, los caracoles se cocinan de muy diversas maneras. Por ejemplo pueden ser preparados «a la vinagreta» o «en escabeche», y así conservarse por varios días.
A continuación detallamos la forma habitual (o una de ellas) de preparar los caracoles. No obstante algunas recetas (por ejemplo *Caracoles embebidos en leche*) no necesitan de esta preparación previa.

La purga. Se introducen los caracoles en un recipiente grande (que puede ser un balde común) donde previamente se puso ½ kilo de afrechillo o harina de maíz. Se tapa el recipiente con una tela o malla de sombra, dejándolos allí durante una semana.

Lavado pos-purga. Se pasan a un recipiente con abundante agua y se agitan hasta que se desprendan todas las impurezas pegadas a los caparazones, luego se enjuagan.

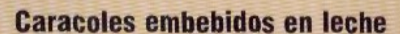
Forma de cocinarlos. Se pone a hervir agua a la que se agrega sal gruesa a gusto (como para pasta). Cuando el agua está hirviendo se vierten los caracoles, y cuando nuevamente el agua hierve, se retira la olla del fuego. Se cuelan y se enjuagan con agua fría.
Se ponen otra vez en una cacerola agregando agua hasta duplicar la altura de los caracoles. Se pone sobre el fuego, se agrega sal a gusto y al levantar el hervor están prontos (y ya se pueden comer).

Caracoles al alioli

Ingredientes:

1 kilo de caracoles
6 dientes de ajo
¼ litro de aceite

Se preparan, se lavan y se cuecen los caracoles como es habitual, mientras en el mortero se machacan los dientes de ajo hasta que queden como una crema. Se añade sal y finalmente el aceite, primero gota a gota y luego en fino hilillo, hasta que adquiera la consistencia de una manteca. Se deja reposar en lugar fresco. Se colocan los caracoles en una fuente y a su alrededor se pone el alioli, que también se puede servir en una salsera aparte.



Caracoles embebidos en leche

Se colocan los caracoles (previamente lavados), en un recipiente con leche y sal durante un día. Al día siguiente se cambian a otro recipiente solamente con leche. Se dejan en ella hasta que se purguen, eliminando totalmente las excretas, las que se retiran a cada hora.
Cuando se completa la purga, los caracoles están tan embebidos en leche que no entran en su caparazón. Se fríen en aceite o manteca y se acompañan con una salsa simple. ■



Perspectivas de la apicultura en Uruguay

Ruben Riera Rodríguez

Actualmente, la apicultura nacional ha alcanzado una notoriedad histórica. Han contribuido a ello factores tales como: a) los precios récord logrados en la exportación de miel en la zafra 02/03, b) las cantidades récord exportadas en años recientes, c) las altas mortandades en las últimas invernadas y d) la depresión económica del país y del agro. Hoy, la apicultura está en expansión y con una alta rentabilidad frente a muchas de las producciones agropecuarias. En este entorno analizaremos la evolución del sector en las últimas zafras y sus perspectivas.

Desde los años 70, en que comienza a exportarse miel regularmente, ha habido un aumento progresivo (con altibajos) en los kilos exportados, llegando a superar los 10 millones de kilos por zafra. Estas cantidades son muy representativas del volumen que se produce, ya que en el país el consumo anual llegó a estimarse en un millón de kilos. Este consumo ha caído por el descenso del poder adquisitivo y el aumento en el precio de venta al público (debido al ascenso del precio de exportación). Se puede afirmar, entonces, que: a) la apicultura es un rubro del agro que ha generado un aumento en las fuentes de trabajo y permitido que muchas familias permanezcan en el medio rural, b) por la situación económica que atraviesa el país, es poco probable que la mayoría de los apicultores puedan mejorar sus ingresos a través de la venta de miel sólo en el mercado interno y c) el futuro de la apicultura dependerá, sobre todo, de la capacidad de producción de miel y posibilidades de exportación.

Iniciación en la apicultura

Este rubro tiene la virtud de que, aun



personas con escasos recursos económicos pueden iniciarse en el mismo. Si uno tiene constancia, dedicación y es lo suficientemente ordenado al invertir los ingresos, logrará en algunas zafras reunir un pequeño capital en colmenas y equipos, y una producción que le permita desviar dinero para cubrir parte de sus gastos habituales. Si bien alguien podría argumentar que su material de trabajo y sus técnicas de manejo no son los de avanzada, es innegable que su miel puede ser de gran calidad y que la produce a un bajo costo, aunque le demande una mayor carga horaria por kilo producido.

Uno puede iniciarse con enjambres capturados o colonias rústicas (por ejemplo, asentadas en un cajón), los cuales serán alojados en material estándar. En caso de comprar colmenas o núcleos (pequeñas colonias con reina nueva que ya inició la puesta de huevos), es conveniente que un apicultor lo aconseje o certifique la calidad de las colonias, ya que los problemas sanitarios pueden ser serios. La instalación de colmenas se puede hacer en terrenos de la familia o de conocidos (muchas veces interesados por disponer de las abejas como polinizadoras).

Es aconsejable, previo a iniciarse, que se capacite y trabaje en colmenas de un apicultor, para evaluar si se siente apto para el oficio y conocer el grado de tolerancia al veneno de abejas (aguijonazos). Esta forma progresiva de inicio, tiene la virtud de que da tiempo a ir aprendiendo y no arriesgar en inversiones mayores.

En los primeros años, la producción, relativamente baja, le permite comercializar la miel directamente al consumidor, logrando así mayor rentabilidad, estimular el consumo y un mercado estable.

En cuanto al vehículo, hay diversas alternativas al inicio: a) colmenas próximas a recinto de extracción, b) extracción en el campo, c) auto, con o sin trailer o d) camioneta antigua de uso personal o colectivo.

Los equipos básicos para la extracción de la miel son una centrífuga y una batea donde desopercular los panales. Ambas se pueden construir artesanalmente con conocimientos básicos de herrería y tornería. Si no se puede costear el acero inoxidable, también es válido pintar los equipos con pintura de uso sanitario. En última instancia, también se puede disponer de una planta de extracción de uso colectivo o contratar el servicio de extracción de la miel y aun el de reciclado de la cera.

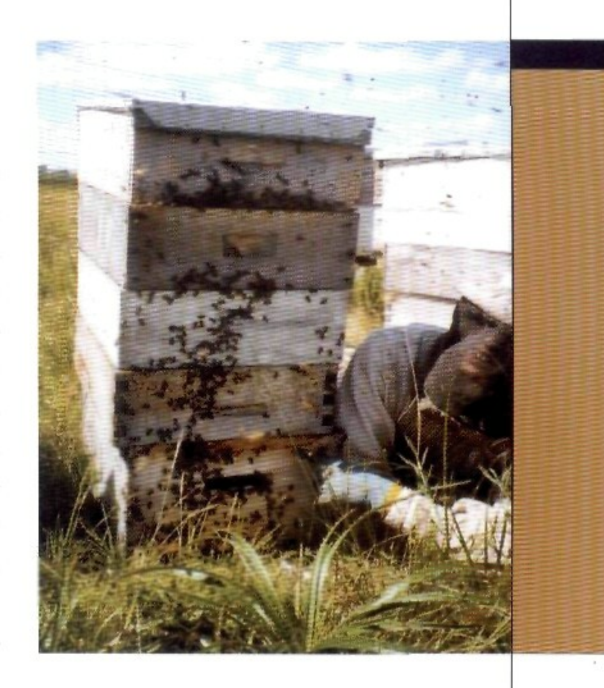
Más allá de lo económico, la apicultura permite: a) una actividad física saludable y alejarnos de las tensiones frecuentes de la vida diaria, b) estimular la vida familiar, ya que se puede compartir el trabajo con familiares y la mujer se puede integrar a la par del hombre.

Capacidad de producción de miel del país

Considerando nuestra extensión territorial, población y kilos de miel producidos en los años de máximas cosechas, tenemos, frente a los grandes productores de miel, una de la mayores relaciones de kilos de miel producidos por km^2 al año (y también por habitante), lo que refleja un alto grado de productividad y, probablemente, una alta densidad de colmenas.

Es complejo poder estimar el máximo potencial productivo de miel del país, pero en tal sentido se deben considerar: las fuentes de floración naturales (montes autóctonos) y artificiales (praderas, forestaciones, montes de frutales, etc), la densidad de colmenas en cada región, el mejoramiento de las técnicas de manejo, la sanidad de los colmenares y el clima. La impresión general es que se puede aumentar la producción de miel. Cuando se analizan los datos, actualizados al 30 de junio de 2002, recogidos por el Registro Nacional de Propietarios de Colmenas, se aprecian varios departamentos con baja densidad de colmenas, donde hemos comprobado la muy escasa explotación de abundantes zonas melíferas: montes silvestres de grandes ríos y afluentes, montes silvestres en las serranías. Estas regiones tienen la virtud adicional de poder generar miel biológica.

El control sanitario es una de las mayores dificultades que hoy enfrenta el sector. En años recientes hubo una alta mortandad de colmenas, cobrando mayor trascendencia pública en la invernada de 2002,



donde se ha llegado a estimar un 33% de mortandad global. Las abejas sufren afecciones por diversos patógenos: virus, bacterias, hongos, parásitos externos e internos, los que pueden afectar a la cría o abejas adultas. A lo largo de los años la incidencia de estas enfermedades ha variado y ha sido difícil recoger la información de campo y de laboratorio, para componer una base de datos que refleje adecuadamente la situación sanitaria en cada región. Hoy se intenta tener en marcha una red de laboratorios de patología apícola que centralice la información en el Departamento de Apicultura de la Dirección de Laboratorios Veterinarios del MGAP.

Ya desde la década de los 80 comenzó a cobrar notoriedad la mortandad y daño a la producción apícola ocasionados por un parásito externo de la cría y abejas adultas: *Varroa jacobsoni*, alcanzando su apogeo en los 90. Si bien se dispone de fármacos de alta eficacia para su tratamiento, ya se detectó, a nivel internacional y nacional, el desarrollo de resistencia a dichas drogas. Esto ha motivado el cuestionamiento de la validez del tratamiento sistemático de las colonias afectadas. En Uruguay ya hay investigadores intentando seleccionar líneas genéticas que resistan naturalmente la agresión por la varroa.

Desde 2000 se detectó la aparición clínica de una gravísima patología bacteriana denominada loque americana. La bacteria produce una infección mortal de la cría. Las bacterias, al morir la cría, generan una forma de diseminación llamada espora, que es altamente resistente a tratamientos químicos y físicos, lo que ha llevado a que la medida más eficaz en el control de esta enfermedad sea la incineración de las colmenas afectadas y la desinfección por diferentes métodos del material que se presume no altamente contaminado por esporas. Los máximos de incidencia se han detectado en el suroeste del país y no está claro qué impacto tendrán en los años venideros. A estas causas y otras detectables, se suma que con relativa frecuencia no se ha podido identificar la causa de la mortandad. En el país no disponemos de estudios virológicos que permitan despistar las virosis de las abejas como probable causa. El aumento en la incidencia y la rápida diseminación de enfermedades se ve fomentado por el aumento en la densidad de colmenas, la trashumancia, la falta de reconocimiento por parte del apicultor de determinadas enfermeda-



▲ Apiario en bañados de Carrasco.

des. El gran riesgo que conlleva esta situación es el tratamiento farmacológico incorrecto y sus consecuencias: a) dosis inadecuadas, con riesgo de desarrollo de resistencia e ineficacia y b) sobredosificación o aplicación fuera de los períodos aconsejados con riesgo de contaminación de la miel. Este punto es crucial; en mieles chinas, por ejemplo, se detectó un alto nivel de contaminación con fármacos destinados a combatir enfermedades de las abejas, lo que motivó la exclusión de China del mercado internacional. En noviembre de 2002, la Unión Europea

tabla 1
Producción de miel por km2

País	Kg/km^2
U.S.A.	10,7
Brasil	3,5
México	30,6
Canadá	3,0
Argentina	19,4
Australia	3,2
Alemania	89,7
Uruguay	62,9

disminuyó el máximo permitido de antibióticos (y luego volvió a descenderlo) en la miel importada por la UE. Es por ello que se insiste en que cuando las colmenas requieran tratamiento, se lo haga con las dosis convencionales y con las drogas vehiculizadas en la forma en que fueron debidamente autorizadas para su uso. Las preparaciones de alternativa, no autorizadas, son de alto riesgo y un gran número de familias puede perder su fuente de ingresos si se nos deja de comprar miel. El mercado interno no podrá absorber la producción anual, caerá la rentabilidad y el número de colmenas. Cuando se pueda volver a exportar, será dificultoso retornar al nivel de producción previo.

tabla 2
Densidad de colmenas por departamento

departamento	número colmenas	número colm / km²
Artigas	2.832	0,24
Canelones	10.844	2,39
Cerro Largo	3.427	0,25
Colonia	31.591	5,17
Durazno	7.375	0,63
Flores	15.236	2,96
Florida	13.550	1,30
Lavalleja	1.850	0,18
Maldonado	5.396	1,13
Montevideo	792	1,49
Paysandú	24.539	1,76
Rivera	18.798	2,01
Río Negro	24.167	2,60
Rocha	2.579	0,24
Salto	1724	0,12
San José	13.639	2,73
Soriano	70.935	7,87
Tacuarembó	7.360	0,48
Treinta y Tres	1.491	0,16
Total	258.525	1,48

Por último, en lo que tiene que ver con el potencial de producción de miel, se destaca que en cada zafra se extienden más: a) el uso de alimentación y estimulación artificial, b) la trashumancia, c) la renovación periódica de reinas, y d) la multiplicación de colmenas a través de la técnica de paquetes de abejas (aproximadamente 1 kg de abejas jóvenes con una reina fecundada criada artificialmente).

A este potencial productivo debemos agregar:

- disponemos de un amplio espectro de mieles en cuanto a sabor, aroma y color.
- podemos ofrecer mieles monoflorales: trébol, eucaliptus, etc.
- producimos, y ya se exporta, miel biológica.
- existe la posibilidad de procesar y fraccionar miel para exportación.

Posibilidades de exportación

El consumo mundial de miel desde hace varios años ha ido verificando un aumento, lo que ha dependido de:

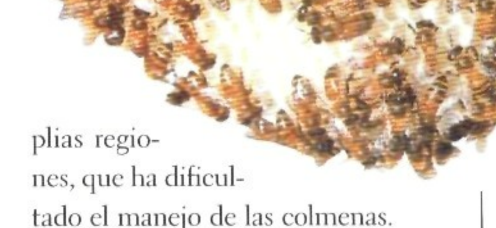
- crecimiento poblacional.
- aumento de la tendencia a consumir productos naturales.
- aumento del consumo a nivel industrial.
- aparición de nuevos mercados consumidores, como por ejemplo, Arabia Saudí, Emiratos Árabes y Malasia.

Sin embargo, la economía actual de los países que son grandes consumidores, cursa un período de inestabilidad, que puede llevar a un descenso del consumo. Por ejemplo, en Italia en 2001 el consumo de miel cayó un 7%.

Tradicionalmente, nuestro principal comprador de miel fue Alemania, aunque en los años 2001 y 2002 este país fue desplazado al segundo lugar por USA.

Mundialmente han surgido problemas que conducen a un descenso de la producción de miel o hacen prever que esto va a ocurrir a corto plazo, como por ejemplo:

- el daño significativo a la producción ocasionado por la varroasis (como ha ocurrido en USA)
- la africanización de las abejas en amplias regiones, que ha dificultado el manejo de las colmenas.
- alta contaminación ambiental con sustancias tóxicas y letales para las abejas.
- en países de alto ingreso económico por habitante, hay una escasez progresiva de mano de obra especializada y el costo de la misma es muy alto (en Italia alcanza los 7,5 euros la hora).



Estos factores han puesto en riesgo la rentabilidad de la apicultura, a tal punto que en algunos países muchos apicultores están ante la inminencia de abandonarla.

La oferta de miel al mercado consumidor ha sido el factor predominante que explica las grandes oscilaciones en el precio que ha tenido nuestra miel exportada. Por ejemplo, cuando China (ubicada entre los principales productores y exportadores de miel) fue excluida como proveedor de los países que son grandes importadores, la esca-

sez de oferta de miel se reflejó en el ascenso significativo del precio de exportación de nuestra miel. Esto también ha dependido del descenso de producción de miel en los países consumidores.

Precios de venta al exterior

Desde que Uruguay iniciara las exportaciones de miel regularmente ha habido una tendencia al aumento del precio de exportación, con grandes oscilaciones esporádicas. En la siguiente tabla se comparan las cantidades exportadas de miel por Uruguay en términos de kilos y dólares durante los años 1999, 2000, 2001 y 2002.

El bajo volumen exportado en 2000 dependió del descenso de producción motivado por la sequía en la zafra 99/00. A lo largo de 2002 hubo un aumento del precio por kilogramo exportado, promediando 1,54 dólares/kg en el año. Esta tendencia continuó en 2003, alcanzando hasta 2,80 dólares/kg al productor a fines de febrero, para luego descender.

Mercado interno de la miel

Con las limitaciones que implica la estimación del consumo anual del país, el mismo fue en aumento, hasta el año 2002, alcanzando unos 300 gramos por habitante. A partir de entonces, cae significativamente por la conjunción del descenso del poder adquisitivo, aumento del dólar y el aumento del precio de exportación de la miel. El millón de kilos que se consumía al año en el país ha sido la fuente de ingresos principal de muchos apicultores. El sector ha promovido permanentemente la defensa de la calidad de la miel que se comercializa en Uruguay. En tal sentido, se busca combatir a los adulteradores de miel con jarabes azucarados, quienes se benefician económicamente y perjudican deslealmente a quienes venden miel de óptima calidad. Por otra parte, se está engañando al consumidor y generando desconfianza hacia

Miel exportada por Uruguay

Año	Kilogramos	Dólares	Dólares/kg
2002	10.024.721	15.441.763	1,540
2001	9.842.633	9.463.970	0,962
2000	2.898.118	2.974.738	1,026
1999	10.136.674	10.602.253	1,046



▲ Miel operculada y desoperculada.

el producto. Es bueno aclarar que el adulterante es comestible y no entraña riesgos al consumidor. Preocupa que las sanciones no sean significativas, ya que, aun ante reiteraciones de la infracción, las sanciones implican multas y retiro de la miel del lugar de venta, pero se ha mantenido la habilitación bromatológica.

Exportación de miel desde Uruguay en el año 2002 en función del mes

Mes	U$S/kg
Enero	1,264
Febrero	1,358
Marzo	1,468
Abril	1,647
Mayo	1,744
Junio	1,770
Julio	1,768
Agosto	1,847
Setiembre	2,225
Octubre	2,012
Noviembre	2,326
Diciembre	2,294

Otros rubros de la colmena

En las últimas décadas ha cobrado interés económico la comercialización de: propóleos, veneno de abeja, cera, polen, servicios de polinización, venta de reinas y paquetes de abejas. En relación a la venta de paquetes de abejas al exterior, el país ya ha tenido experiencias exitosas.

Conclusiones

En suma, si consideramos todos los factores analizados, las perspectivas económicas son favorables para la apicultura. Si bien nuestro volumen de producción de miel no nos permite incidir en los precios internacionales, la calidad de nuestra miel y confianza en nuestros productores y comercializadores ha permitido que alcance muy buena cotización frente a la miel de los países grandes exportadores. En un mundo tan rápidamente cambiante es muy difícil predecir con alto grado de certeza, aun a corto plazo, el curso de la apicultura en Uruguay. Es por ello que consideramos oportuno que al momento de iniciarse en esta actividad, además de disponer de recursos materiales se posea un apropiado conocimiento del manejo de colmenas, empresarial y de las perspectivas de colocación de los productos de la colmena en el mercado nacional e internacional. ▪



ÍNDICE DE LA SECCIÓN

El fuego: ¿amigo o enemigo? 226
Conocer y convivir con
un gran colaborador.
Alicia García

Seguro apícola 234
Amadeo Almada

Programa de capacitación. 236
Programa de riesgos
en la organización.
Departamento de administración de riesgos

Interés asegurable
en los seguros de daños 246
Enrique Nogueira



Seguros

Seguros

El fuego: ¿amigo o enemigo?

Conocer y convivir con un gran colaborador

Alicia García
Marcelo Piñeyro

Toda nota periodística o comentario rutinario que tenga que ver con un siniestro de incendio, contiene en mayor o menor medida la terminología «lucha contra el fuego». Ahora bien, cuando hablamos de lucha en cualquier campo o situación, por lo común y en términos generales imaginamos un contricante, un adversario, y en forma ya extrema nos trazamos el perfil de un enemigo.

Deberíamos clasificar al fuego como un agente negativo, un elemento que atenta contra nuestros legítimos intereses en el terreno que corresponda.

Recordamos entonces su voracidad tantas veces registrada en incidentes catastróficos devorando hogares, fábricas, comercios, enormes extensiones forestadas, y en el peor de los casos, cobrando el precio más caro que puede pagar cualquier sociedad: vidas humanas.

Sin embargo y como hecho contradictorio a lo expuesto, la historia de la humanidad ubica en importante sitial a este «enemigo». Desde su descubrimiento el hombre escribió páginas imprescindibles de dicha historia, donde el fuego fue arma de defensa, fuente de calor e iluminación, energía transformadora de materia, de un alimento crudo a uno cocido, desde un elemento inerte a uno en movimiento. ¿Hubiera sido posible nuestro mundo sin la participación de este elemento básico? La respuesta es obvia.

Entonces: ¿amigo o enemigo? La respuesta podemos resumirla en un viejo dicho del mercado prevencionista: El fuego es un magnífico



esclavo y un pésimo amo. En otras palabras el fuego dominado es el colaborador ideal del hombre, pero cuando cambian los papeles y escapa al control, a los límites impuestos por el hombre y se torna en dominador, las resultancias son catastróficas.

Como resumen de lo expuesto debemos reconocer que el fuego es un riesgo ineludible que debemos asumir cotidianamente, siendo imprescindible que en esta convivencia nunca escape de nuestro dominio, evitando que un elemento constructivo se transforme en agente destructor. Para que esto no suceda debemos conocer aspectos básicos que no sólo tienen que ver con el proceso inicial de un foco ígneo, sino además los aportes negativos que pueden contribuir a alimentar el proceso de combustión y un efecto de propagación no deseado.

Factores actuales de incidencia en generación de incendios

- Inexistencias de políticas de seguridad integradas a la gestión empresarial.
- Situación económica negativa en el mercado industrial y comercial

que atenta contra el mantenimiento de los activos; pocas políticas preventivas, priorizando la productividad; inestabilidad en los recursos humanos.

- Carencias formativas con inexistencia de una educación preventiva llevada a los niveles primarios, con excepción de campañas efectuadas en los últimos años por parte de Anep-Codicen y el Banco de Seguros del Estado.
- En viviendas y complejos habitacionales el mayor porcentaje de siniestros se debe a conductas inapropiadas (negligencias, descuidos, desconocimientos).

Comportamiento y resultancias del mercado uruguayo

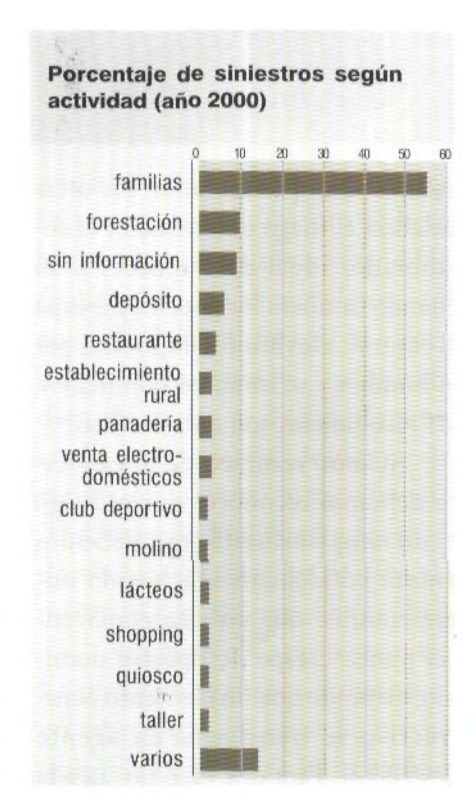
Se registran en nuestro país miles de intervenciones anuales de la Dirección Nacional de Bomberos.

Al resultado histórico de grandes pérdidas materiales, en constante crecimiento en razón del incremento y concentración de los valores en bienes, se suma en los últimos años la pérdida de vidas humanas.

Las resultancias negativas expuestas anteriormente se agravan, especialmente en medios industriales y comerciales de media o alta operativa, por la interrupción de actividades en lapsos más o menos extensos de acuerdo a lo que insuma la reposición o reparación de los bienes afectados en el evento siniestral.

Estadísticas siniestrales del Banco de Seguros

Como se puede apreciar en la gráfica 1, del 100% de los siniestros de incendio atendidos por el Banco durante el período 1999-2001, el 54% corresponde a construcciones de uso familiar, siendo la siguiente actividad de destaque pero



bastante distante de la anterior, la industria forestal.

Los datos estadísticos nos están alertando sobre lo cerca que tenemos en nuestra vida cotidiana la posibilidad de vernos enfrentados a eventos de esta naturaleza.

El incendio y sus efectos

Es normal cuando pensamos en incendios que recordemos siniestros *de inmensas proporciones*, merecedores de grandes espacios informativos, olvidando por completo aquellos accidentes menores en cuanto al daño ocasionado por el fuego propiamente dicho pero, por otra parte, con gran extensión respecto a las consecuencias del mismo.

Elaboremos mentalmente un escenario rutinario como puede ser una casa habitación, donde un acto negligente de cualquier ocupante deriva en un foco ígneo indeseado. *Es así que un simple acto de situar* una prenda de ropa húmeda cerca de una estufa o calefactor y olvidar su control permanente, una estufa a leña que no se apaga o se hace en forma incompleta en horas de descanso, una sobrecarga producida por electrodomésticos conectados en el mismo toma, actos de fumadores descuidados, o cualquier otra acción indebida, puede significar el inicio de un pequeño fuego que se propague rápidamente en razón de los innumerables elementos combustibles que se encuentran normalmente en cualquier vivienda. Por otra parte, el humo y gases desprendidos durante el proceso de combustión, producen tanto o mayor daño que el resultante del efecto del fuego directamente o del calor generado por el mismo. De los estudios de los siniestros atendidos por el Banco de Seguros, resulta que un altísimo

Porcentaje de siniestros según origen del siniestro (año 2000)

porcentaje de las pérdidas totales indemnizadas por incendio corresponde a los efectos producidos como consecuencia del mismo: el hollín en paredes que deben ser limpiadas y pintadas, aparatos sometidos a limpieza y ajustes, limpieza de cortinados y ropa, pulido de pisos, sustitución de vidrios estallados por la temperatura, etc.

Si el escenario lo trasladamos a una industria o comercio apreciamos que el efecto es exactamente el mismo, puesto que un incendio atacado en sus inicios y controlado efectivamente puede no obstante tener resultancias muy negativas. Máquinas que deben ser desarmadas y sometidas a operaciones de limpieza y mantenimiento, instalaciones afectadas por los gases de combustión y el calor, que deben ser relevadas en su totalidad y posibles sustituciones, materias primas y/o mercaderías que sin haber sido afectadas por el fuego soportaron temperaturas por encima de las aceptables o contaminadas por humo y gases. Como ejemplo típico mencionamos comercios o industrias de productos alimenticios, medicamentos y todo otro artículo sensible a los cambios bruscos de temperatura o de fácil contaminación. Finalmente no podemos dejar de mencionar lo que puede significar a un comercio o industria en el mercado de competencia, el ver interrumpida o disminuida su actividad económica por un lapso determinado a causa del siniestro.

Como se aprecia en la gráfica No. 2, donde se plantea el origen de los siniestros, excluyendo aquellos que se señalan como de origen desconocido y que obedecen a eventos cuyos montos de pérdidas son de reducida importancia y por lo tanto no analizados, la cifra de mayor destaque que se aprecia corresponde a los accidentes eléctricos, seguidos de los producidos por estufas hogareñas. No es novedad, tanto a nivel local como internacional, la situación de triste privilegio que ocupan las instalaciones eléctricas como generadoras de siniestros de incendio, causas éstas surgidas por un mal mantenimiento, sobrecargas inadecuadas para el tipo de empresa o para las necesidades de la misma o de una casa habitación según el caso que corresponda, u otro tipo de irregularidad que deviene los clásicos sobrecalentamientos. Debemos tener siempre presente que aún las instalaciones perfectamente concebidas y diseñadas deben ser revisadas y sometidas a procesos de mantenimiento en forma periódica, y especial-

mente en lo que tiene que ver con medios comerciales e industriales disponer de un técnico reconocido en la materia para evitar peligrosas improvisaciones.



Pautas preventivas generales y procedimientos en caso de incendio

Una vieja premisa del medio prevencionista expresa que el mejor incendio es el que no se produce. Por lo visto hasta el momento podemos afirmar que tanto o más importante que saber cómo actuar frente a un incendio es evitar que ellos se inicien. Debemos en consecuencia agotar recursos tanto en nuestros hogares como en nuestros medios laborales para prevenir condiciones, situaciones y acciones que puedan ser generadoras de incendios. Lógicamente que cada giro o actividad puede poseer particularidades que requieran un estudio y tratamiento puntual y específico, lo cual no impide el establecimiento de lineamientos generales aptos para toda actividad.

Prevención en la empresa

- Efectúe periódicamente por medio de técnico idóneo una inspección del local verificando el correcto estado de su instalación eléctrica, eliminando todo tramo o sector precario, provisorio o con sobrecargas.
- No utilice ni permita que se utilicen aparatos sin sus correspondientes fichas de conexión.
- No superponer adaptadores.
- Orden y limpieza es un principio ineludible en todo ambiente, de la ocupación que fuere. Las mercaderías, enseres, útiles y cualquier otro elemento almacenado, deben mantener un perfecto orden de estiba y guardar pasillos de circulación suficientes y despejados de cualquier obstáculo. Es beneficioso clasificar los materiales por gra-



do de peligrosidad (combustibles, inflamables, corrosivos), conformando grupos de afinidad con separaciones suficientes entre ellos. Evitar el almacenamiento de elementos inútiles o en desuso puesto que se incrementa la carga natural de fuego, se conforman verdaderos puentes para maximizar el índice de propagación en caso de siniestro y se dificulta el eventual combate del mismo. Disponer rutinas diarias de limpieza y asignar responsabilidades de cada integrante, recordando que el orden y limpieza son factores básicos en la prevención de siniestros.

- Evitar abarrotamientos de objetos en lugares de poco o nulo control, como por ejemplo bajo escaleras.
- Controlar permanentemente el polvo en suspensión recordando que los orgánicos en determinadas condiciones de disgregación, temperatura ambiental y humedad relativa pueden comportarse como agentes propagadores del incendio al generar explosiones y consecuentes ondas expansivas.
- Evitar materiales combustibles en cercanías de fuentes de ignición.
- Mantenga los equipos de extinción en condiciones adecuadas de carga, señalización y desobstruidos totalmente de elementos que dificulten su visualización y acceso. Es fundamental y de rigor que el personal conozca perfectamente el uso de los elementos de extinción y sea entrenado periódicamente.
- Definir dos salidas de escape por lo menos, las cuales deben estar perfectamente señalizadas y permanentemente libres de obstáculos como así también los accesos a las mismas.

Prevención en el hogar

- Establecer que la vivienda cuente con una salida de alternativa por lo menos.
- No deposite elementos combustibles en cercanías de fuentes de ignición (estufas, calentadores, cocinas, tableros eléctricos).
- Los desperdicios deben colocarse en recipientes metálicos provistos de tapa.
- No utilizar nunca fósforos o encendedores para detectar posibles fugas de gas, debiéndose solicitar en todos los casos intervención de técnico especializado.
- Para el encendido de artefactos a gas o supergás, el elemento de ignición (fósforo, encendedor) debe ser encendido previa o simultáneamente al pase del combustible, nunca después.

- Todo lo que se refiere a la instalación eléctrica debe ser tratado por técnico en la materia. Evite sobrecargas, reforzamientos de fusibles, conductores sin las conexiones adecuadas, y todo factor que derive en recalentamientos o cortocircuitos.
- Nunca deben dejarse estufas, hogares, calentadores, etc. encendidos en horas de descanso. En caso de estufas a leña verificar que no existen posibilidades de reignición siendo igualmente conveniente utilizar elementos matachispas delante de la boca de la estufa.
- No arrojar fósforos ni cigarrillos, presuntamente apagados, directamente al recipiente de la basura. Los ceniceros deben ser vaciados una vez constatado que las colillas no presentan condiciones de reignición.

Procedimientos básicos en caso de incendio

- Tenga presente las posibles vías de escape.
- Procure por encima de todo conservar la calma.
- Recuerde que el humo es la principal causa de muerte en los incendios, seguido por las situaciones de pánico. Por tal motivo la forma en que nos conduzcamos frente a un siniestro de tal naturaleza es fundamental. Para evitar el humo y los gases es conveniente desplazarse lo más cerca posible del suelo; y de ser posible utilizar trapos húmedos para cubrir boca y nariz.
- No obstante creer que se puede controlar un principio de incendio, la primera medida es dar aviso a la Dirección Nacional de Bomberos.
- Al retirarse del local donde se produce el incendio no olvide cerrar la mayor cantidad de puertas y ventanas posibles. Recuerde que uno de los elementos que componen el fenómeno del fuego es el oxígeno.
- No utilizar nunca ascensores ni montacargas para escapar de un incendio. Utilice siempre escaleras y, de ser posible, en sentido descendente.
- No abra puertas antes de verificar con el dorso de la mano si la misma está caliente o de apreciar si por debajo de ella se filtra humo.
- Si se le prende fuego la ropa no corra. Trate de rodar por el suelo a fin de sofocarlo.
- Una vez fuera del edificio nunca vuelva a ingresar. Deje eso para los profesionales. No existe nada de mayor valor que su propia vida. ▪



Seguro apícola

Ing. Agr. Amadeo Almada

La actividad apícola, como se expresara en el artículo «Perspectivas de la Apicultura en el Uruguay», ha cobrado especial importancia como rubro de alternativa en la actividad rural de nuestro país.
El decreto N° 40/997, del 5 de febrero de 1997, crea el Registro Nacional de Propietarios de Colmenas y comete al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca la instrumentación del referido Registro, a los efectos de la exportación de los productos derivados y su correspondiente seguro.

La actividad ha cobrado impulso a través de los excelentes precios de exportación que se han registrado en la zafra 2002/2003.

El Banco de Seguros del Estado ha ampliado la tradicional cobertura de seguro de incendio y HTT para colmenas con diversos adicionales, que permitirían al apicultor manejar mejor los riesgos a que está expuesto.

Riesgos asegurados

- **Incendio y HTT para colmenas**
- **Adicional Hurto de colmenas** - queda expresamente convenido que sólo serán objeto de seguro por este adicional las colmenas, no así los núcleos de abejas.
- Adicional por incorporación del Núcleo a la cobertura (incendio y HTT + hurto)
- **Adicional por Transporte de colmenas en territorio nacional**; cubriendo el tránsito de las colmenas con sus núcleos entre distintos establecimientos en territorio nacional contra CIV (choque incendio, vuelco y huerto)
- **Adicional por Accidentes Personales del apicultor**; cubriendo



muerte accidental e incapacidad temporaria o permanente a consecuencia de accidente.

Capital asegurado

Capitales a convenir en cada caso para Incendio y HTT, Adicional Hurto de Colmenas y Accidentes Personales

Para el adicional del núcleo se aceptará un valor de U$S 25 por núcleo.

La responsabilidad del Banco no podrá exceder en ningún caso la suma asegurada por establecimiento.

Para el adicional Transporte de Colmenas en Territorio Nacional se estimará el número de viajes a realizar en el año y se aceptará un máximo por camión y viaje de 50 colmenas.

Vigencia

La vigencia del seguro será anual.

Alteraciones

Será obligación del asegurado comunicar los traslados de colmenas cuando las mismas cambien de establecimiento. Los accidentes ocurridos durante el transporte de las mismas no serán objeto de cobertura a menos que hayan contratado el adicional Transporte. ▪

Primas

Incendio y HTT para Colmenas		
1	Colmenas ubicadas en terreno despejado, cercado y estando a una distancia mayor de 50 metros de viviendas, construcciones y caminos:	**7 por mil**
2	Colmenas ubicadas dentro de montes naturales o artificiales, en predios cercados y con portón a candado:	**8,85 por mil**
3	Colmenas en predios en otras condiciones:	**10,71 por mil**
Adicional Hurto de Colmenas y Núcleos		
1	Hasta U$S 25.000 de capital:	**3,98 por mil**
2	Por el exceso y hasta U$S 75.000	**1,64 por mil**
Adicional Transporte de Colmenas en territorio nacional		
	1 por mil aplicable sobre montos transportados	
	Mindep: U$S 250 más impuestos	
Adicional por Accidentes Personales del Apicultor		
1	Muerte	**1,70 por mil**
2	Invalidez permanente	**1,70 por mil**
3	Invalidez temporaria	**4,25 por mil**



Nota: las condiciones de asegurabilidad son las habituales y las primas pueden ser bonificadas en caso de contratarse estas coberturas dentro del Seguro Integral para Empresas del Interior, de acuerdo a las tablas correspondientes.



Programa de capacitación

Prevención de riesgos en la organización

Departamento de administración de riesgos

El Banco de Seguros del Estado en sus más de 90 años de vida y rica historia ha contribuido en forma gravitante al desarrollo del país, tanto desde el punto de vista económico como social. Sobre este último aspecto el objetivo ha sido promover la seguridad, prever accidentes personales y materiales y la reducción de sus consecuencias.

A partir de la introducción por parte de nuestra institución de los primeros modelos de sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales a nivel mundial, hemos marcado como uno de nuestros objetivos el trasmitir estos conocimientos a nuestros clientes y especialistas en la materia, lo que fue acompasado con la permanente capacitación de nuestros técnicos, funcionarios, corredores y agentes.

En esa línea de trabajo es que nuestro Departamento de Administración de Riesgos cuenta hoy día con un área específica de Capacitación, orientada a la difusión de conocimientos que promuevan una gestión más eficaz de los aspectos que conciernen a la seguridad.

Con esa finalidad ponemos a disposición de clientes y amigos la lista de actividades de capacitación disponible. Una amplia y variada gama de cursos busca brindar apoyo a las empresas para el logro de niveles de protección adecuados a sus recursos humanos y bienes patrimoniales.

Objetivos académicos

El objetivo es proporcionar informa-

ción básica inherente a los riesgos que podemos encontrar en forma mayoritaria en las distintas ramas de actividad del medio, como así también los riesgos específicos de algunas industrias, por tener cierta trascendencia en la potencialidad de los daños humanos y materiales, desarrollando las distintas técnicas para su correcto tratamiento.

Objetivos específicos

- Suministrar la información del contenido del marco regulatorio inherente a cada riesgo y cada rama de actividad.
- Lograr la motivación de los participantes para que a través del conocimiento de los fundamentos pertinentes, se puedan revertir hábitos y costumbres peligrosos en las distintas tareas.
- Definir las técnicas elementales para el control de los acontecimientos no deseados ocurridos dentro de la organización que puedan afectarla negativamente de una u otra forma.
- Ayudar a la comprensión de las ventajas que implica desarrollar una política preventiva y no solamente reactiva ante los distintos eventos siniestrales.
- Promover el desarrollo de actitudes positivas que permitan la optimización de la Gestión Preventiva.
- Proporcionar herramientas para la concreción de una adecuada Gestión de Riesgos.

Participantes

Las actividades de capacitación se encuentran dirigidas a los distintos niveles jerárquicos de empresas, siendo los mismos particularizados en la información propia de cada una de las temáticas abordadas.

Metodología

La misma es expositiva e interactiva, buscando la participación activa y el intercambio de experiencias de los participantes, utilizándose también la modalidad de talleres si la cantidad de asistentes lo permite, y estudio de casos prácticos.

Se dispone del apoyo de medios audiovisuales, recibiendo los asistentes la documentación correspondiente al tema expuesto.

Docentes

La capacitación es impartida por Técnicos Prevencionistas pertenecientes al Departemento de Administración de Riesgos, que cuentan con amplia y destacada experiencia en ambientes laborales y con el apoyo de los distintos sectores del organismo para el mejor desarrollo de sus exposiciones.



Evaluación final sobre la instancia de capacitación realizada

Se realizará mediante entrega de un cuestionario de múltiple opción, tendiente a recabar la opinión de los participantes en cuanto a la metodología y contenido del curso, así como a la actuación del docente.

Constancia de asistencia
Se entregará en cada instancia una constancia de asistencia a los participantes.

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTANCIAS DE CAPACITACIÓN Y CONTENIDOS

1. NORMATIVA VIGENTE EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.
Carga horaria: 360 minutos en dos instancias de tres horas cada una
Participantes: dirigido a mandos superiores y de supervisión.
Contenidos:
Introducción a la Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Introducción al Marco Legal e Institucional.
Normas supranacionales, su alcance nacional.
Contenidos específicos de la Constitución de la República.
Ley 5032 y sus Decretos reglamentarios.
Ley 16074, contenido y alcances.

2. ANÁLISIS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO.
Carga horaria: 180 minutos
Participantes: Dirigido a niveles ejecutivos, de supervisión y operativos.
Contenidos:
Definiciones: trabajo, puestos de trabajo, componentes, características.
Desarrollo de conceptos: Análisis del trabajo, Métodos, procedimientos.
Desarrollo de Método de observación y discusión para elaboración de procedimientos.
Elaboración de un procedimiento básico en grupos.
Análisis colectivo de los trabajos grupales y posterior discusión.
Conclusiones.

3. PROTECCIÓN DE LAS MAQUINARIAS.
Carga horaria: 360 minutos en dos instancias de tres horas cada una.
Participantes: dirigido a niveles de supervisión y operativos.
Contenidos:
Concepto de riesgo.
Criterios de actuación frente a los riesgos.
Concepto de CYMAT.

(Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo).
La máquina y su entorno inmediato.
El operador de la máquina.
Clasificación de las máquinas.
Clasificación de los riesgos de las máquinas.
Protecciones y dispositivos.
Alcances de la normativa legal al respecto.

4. INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PARA LA ALTA GERENCIA

Carga horaria: 180 minutos
Participantes: dirigido a estamentos superiores de las empresas con capacidad de decisión sobre la Gestión empresarial
Contenidos:
Administración de Riesgos. Concepto.
Peligro y Riesgo. Definiciones.
Riesgo Especulativo y Riesgo Puro.
Factores determinantes de la magnitud del riesgo.
Concepto de Accidente, Incidente y Siniestro. Estudio de la proporcionalidad.
Costos de los Accidentes.
Costos directos e indirectos.
Las pérdidas accidentales y su influencia en los costos operativos.
Valores absolutos y funcionales de la pérdida y su incidencia en la competitividad empresarial.
Funciones de la gestión de la Administración de Riesgos.
Análisis, estimación, implementación y control.
Sub programa de Administración de Riesgos orientado al accidente laboral.
El diagnóstico situacional previo a la confección de un Programa.
Los objetivos de un Programa. Estrategias para su logro.
Funciones típicas de un programa.
Indicadores activos y reactivos.
Riesgos involucrados en un breve modelo de ejemplo.

5. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO INDUSTRIAL

Carga horaria: 180 minutos
Participantes: dirigido a personal técnico, mandos medios y operarios en general.
Contenidos:
Definiciones.
Clasificación de las frecuencias audibles.
Sistemas de medición de ruido
Limites Higiénicos de exposición (L.H.E.).
Esfuerzos requeridos por la voz humana para la comunicación.
Fisiología de la audición.
Controles audiométricos.
Normativa Legal referente al tema.
Medios de transmisión del sonido.
Reducción del ruido: en la fundación, en la fuente, en la reflexión, Interposición de obstáculos, aislamiento del operario. Ejemplos prácticos
Efectos del ruido sobre el organismo y sobre la Organización.
Programas preventivos para su control.

6. SEGURIDAD EN OFICINAS

Carga horaria: 240 minutos
Participantes: dirigido a personal técnico, mandos medios y empleados de oficina en general.
Contenidos:
Estadísticas internacionales y nacionales.
Clasificación de los riesgos por tipo de accidentes y sus causas.
Riesgos posturales en trabajo con ordenadores.
Diseño ergonómico de este puesto de trabajo.
Posturas mas frecuentes del operador de un ordenador.
Mobiliario ergonómico.
Prevención de raquialgias.
Posturas básicas de relajación.
Síndrome del Túnel Carpiano.
Iluminación.
Riesgo Eléctrico.
Riesgo de incendio.
Síndrome del Edificio Enfermo.
Riesgos psicosociales.
El plano de una oficina.

7. SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Carga horaria: 180 minutos,
Participantes: dirigido a mandos medios y personas vinculadas a la gestión de la seguridad.
Contenidos:
Los accidentes y sus resultados.
Concepción macro de la seguridad. Los hechos accidentales e intencionales.
Accidente e incidente. La potencialidad del accidente sin lesión.
Las 4 "P" de la gestión de la seguridad.
La previsión.
La prevención.
La protección.
La preparación ante emergencias.

Análisis general de los riesgos críticos en la industria de la construcción.
Tareas específicas de alto potencial crítico.
La estrategia preventiva a nivel de obras. Funciones elementales.
Las inspecciones planeadas.
Los procedimientos de trabajo.
La capacitación del personal.
Análisis de los riesgos involucrados en un caso de ejemplo.

8. PREVENCIÓN DEL SATURNISMO EN AMBIENTES INDUSTRIALES (EXPOSICIÓN AL PLOMO)

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles de supervisión, operativos y mandos medios.
Contenidos:
El plomo en la Historia, Contaminante de magnitud Global.
Características físico químicas.
Fuentes de Exposición:
Concepto de tóxico, intoxicaciones agudas y crónicas.
Factores que influyen en los efectos tóxicos.
Organos afectados, efectos tóxicos crónicos.
Prevención. Principales acciones Preventivas y de monitoreo.
Acciones Preventivas y de control en el ambiente laboral.
Acciones preventivas y de control sobre el individuo.

9. RIESGO ELECTRICO

Carga horaria: 240 minutos.
Participantes: mandos medios, niveles de supervisión y operativos expuestos.
Contenidos:
Definición de conceptos básicos sobre electricidad.
Efectos de la corriente eléctrica sobre el hombre.
Contacto directo e indirecto
Medidas de prevención y protección.
Capacitación y entrenamiento de personal.
Herramientas, equipos y accesorios en tareas en electricidad.
Señalización.
Equipo de Protección Personal y Colectivo.
Normativa nacional sobre el tema: Decreto 406/88, Decreto 179/01.

10.CONTROL DE PÉRDIDAS EN EL MANEJO DE ZORRAS ELEVADORAS

Carga horaria: 240 minutos.
Participantes: dirigido a conductores y personas vinculadas a los programas de gestión.
Contenidos:
Introducción al curso.
Problemática siniestral.
Accidente e incidente.
Resultados siniestrales.
Análisis y discusión de un caso práctico. La prevención de accidentes y lesiones.
La aptitud y la actitud del conductor.
La influencia del accidente en el trabajador, la empresa y el país.
Ley de causalidad.
Génesis de los accidentes.
Actos y condiciones, subestándar y adversas en la conducción.
Fórmula estándar para la prevención de accidentes.
Concepto de operación segura.
Concepto de evitabilidad.
Los hábitos en el conductor.
Causas comunes de accidentes en el manejo de zorras elevadoras.
Responsabilidad del conductor de zorras elevadoras.
Análisis y discusión de casos prácticos de accidentes.

11. EL LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

Carga horaria: 120 minutos
Participantes: dirigido a mandos medios y nivel operativo
Contenidos:
Introducción
Datos estadísticos.
La columna vertebral: descripción, movimientos básicos.
Sobrecarga muscular.
Medidas tendientes a mejorar las condiciones de trabajo
Técnicas de levantamiento y transporte de pesos.
Vigilancia de la columna.
Mantenimiento de una buena posición de la columna.
Ejercicios.

12. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NIVEL I)

Carga horaria: 240 minutos
Participantes: dirigido a personal técnico, mandos medios y trabajadores en general.
Contenidos:
Estadísticas nacionales e internacionales.
Pérdidas directas e indirectas para la empresa y la comunidad.
Triángulo del fuego. Tetraedro del fuego.
Esquema de la secuencia de

un incendio.
Prevención. Protección pasiva y activa.
Evolución temporal de un incendio.
Métodos de extinción. Agentes extintores. Equipos de extintores portátiles.
Instrucciones para evacuación en caso de incendio.
Estudio de caso práctico.

13. SEGURIDAD EN OPERACIONES DE SOLDEO

Carga horaria: 240 minutos, incluyendo un intervalo de 15 minutos
Participantes: dirigido a personal técnico, de mantenimiento y soldadores
Contenidos:
Soldadura oxiacetilénica
Descripción del equipo
Riesgos y Factores de Riesgos
Características de los gases más usados en la soldadura
Retroceso de llama
Causas de accidentes.
Medidas de prevención y protección
Prácticas seguras en la operación y mantenimiento
Equipo de protección personal
Riesgos higiénicos. Sistemas de extracción
Depósitos de cilindros de gases. Señalización de cilindros de gases
Normativa Nacional
Soldadura eléctrica
Efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano
Contacto eléctrico directo e indirecto. Medidas de prevención.
Elementos que componen el equipo de soldadura eléctrica.
Riesgos y Factores de Riesgos en trabajos con soldadura eléctrica.
Normativa nacional vigente referente al tema
Limitadores de tensión
Riesgos Higiénicos físicos y químicos
Selección del equipo de protección personal
Grado de protección de filtros oculares
Listas de chequeo

14. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN APARATOS DE PRESIÓN

Carga horaria: 360 minutos. divididos en dos jornadas de 3 horas cada una.
Participantes: dirigido a mandos medios y personal operativo vinculado.
Contenidos:
Definiciones.
Evolución histórica.
Principios físicos y químicos de la generación de vapor.
Generalidades estructurales.
Clasificación.
Normativa al respecto.
Elementos de seguridad.
Diferentes tipos de inspección a realizar.
Distintos tipos de combustibles.
Medidas de prevención.

15. LA SEGURIDAD Y EL SUPERVISOR

Carga horaria: 240 minutos.
Participantes: dirigido a niveles de supervisión.
Contenidos:
Definiciones.
Análisis de caso práctico.
Estudio de la proporcionalidad de los resultados siniestrales
Costos de los accidentes
Productividad, eficiencia y eficacia
El Supervisor:
  Funciones
  Recursos disponibles
  Relación con otros estamentos de la Organización
Causas comunes que relacionan la Calidad, productividad y seguridad
Gestión Preventiva. Técnicas básicas preventivas

16. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA FORESTAL

Carga horaria: 480 minutos dividido en dos jornadas de 4 horas cada una.
Participantes: dirigido a empresarios, contratistas, subcontratistas y mandos medios
Contenidos:
Breve referencia sobre información siniestral.
Marco normativo del Sector
Riesgos específicos en la actividad silvícola
  Viveros
  Plantación manual y mecánica
  Poda con herramientas manuales y energizadas
  Volteo y desramado
  Tronzado, apilado y carga
Trabajos con motosierra, con hachas y descortezado
Movimiento manual de cargas
Riesgos químicos
Ruido

17. COLOR Y SEÑALIZACION EN LA INDUSTRIA

Carga horaria: 120 min.
Participantes: dirigido a personas vinculadas a programas de gestión, mandos medios y personal operativo
Contenidos:
Señalización. Definición.
Señalización descriptiva, cualitativa y cuantitativa.



Principios básicos que debe cumplir.
Casos en que se debe recurrir a la señalización.
Clasificación de los diferentes tipos de señalización.
Señales de seguridad.
Requisitos que deben cumplir s/ Norma UNIT 18/83.
Componentes de las señales.
Significado de los colores de seguridad.
- Significado de las formas geométricas de la señal.
- Símbolos de seguridad.
- Señales de advertencia, prohibición e información

Otros tipos de señalización: balizamiento, carteles o avisos de seguridad.
Legislación relacionada con la señalización.

18. VESTIMENTA DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.) PARA NIVELES SUPERIORES

Carga horaria: 120 min.
Participantes: dirigido a niveles superiores y de supervisión
Contenidos:
Definición de terminología a emplear
Repaso de la legislación específica referida al tema.
- Obligaciones de cada uno de los actores
- Necesidad de instrucciones de uso y mantenimiento de los E.P.P.
- Importancia de la normativa de referencia para la adquisición
- Necesidad de una correcta comunicación con el Sector Compras de la Empresa.

Definición de objetivos.
Identificación de aspectos a tener en cuenta para la elaboración del Procedimiento, Importancia de la participación de todos los involucrados en el proceso.
Necesidad de atender a la fuente de generación del riesgo y/o al medio.
Selección.
- Criterios técnicos para la evaluación de riesgos.
- Criterios técnicos para la selección.

19. DETECCIÓN DE RIESGOS

Carga horaria: 3 horas.
Participantes: dirigido a mandos medios, responsables del área de seguridad.
Contenidos:
Introducción a la temática.
Definición de accidente, incidente, peligro, riesgo.
Clasificación de riesgos
- Según la función del agente.
- Según el sujeto receptor del daño.
- Según la actividad social o laboral.

Diagnóstico situacional.
Inspecciones planeadas.
Secuencia de actuación de la inspección de seguridad.
Tipos de inspecciones.
- Inspecciones periódicas.
- Inspecciones intermitentes.
- Inspecciones continuadas.
- Inspecciones especiales.

Características del inspector.
Preparación de la inspección.
Ejecución de la inspección.
Elaboración de informes.
Casos prácticos.

20. HERRAMIENTAS MANUALES Y ENERGIZADAS

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles operativos y de supervisión.
Contenidos:
Concepto de riesgo.
Criterios de actuación frente a los riesgos.
Concepto de CYMAT. (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo).
Las herramientas y su entorno inmediato.
El operador de la herramienta.
Clasificación de las herramientas.
Clasificación de los riesgos de las herramientas.
Protecciones y dispositivos.

21.PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CONTAMINANTES QUÍMICOS

Carga horaria: 360 min. dividido en dos jornadas de 3 horas cada una.
Participantes: dirigido a niveles superiores, mandos medios y operativos
Contenidos:
Conceptos sobre relación entre salud, medio ambiente y trabajo.
Contaminación ambiental y laboral.
Tipos de contaminantes, tóxicos y materiales peligrosos, tipos de peligrosidad.
Las modificaciones del hombre en su entorno y los riesgos asociados.
Concepto de enfermedad profesional y análisis de los factores que las determinan.
Principales afecciones a la salud por contaminantes químicos.
Acciones preventivas sobre los contaminantes químicos.
Acciones preventivas sobre el individuo expuesto a contaminantes químicos.
Sistemas de identificación e

información de sustancias químicas.

22. PREVENCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a mandos medios y niveles operativos.
Contenidos:
Generalidades.
Definiciones.
Normativa al respecto.
Enfermedad Profesional.
Actividades laborales y extra laborales.
Vías de Contaminación en el hombre y en los animales.
Medidas de prevención en gral.
Enfermedades profesionales más frecuentes
Leptospirosis
Hantavirus
Brucelosis
Salmonelosis

23. CAÍDAS Y TRABAJOS EN ALTURA

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles de supervisión y operativos.
Contenidos:
Definiciones de caídas y trabajos en altura.
Clasificación.
Datos estadísticos. Evolución a través de la historia.
Normativa al respecto.
Características fisiológicas del hombre.
Requerimientos biológicos y psicológicos para su supervivencia.
Trabajos más comunes en altura.
Preparación para las tareas.
Adiestramiento para personal especializado.
Exámenes físicos requeridos previos a la tarea. Monitoreos posteriores.
Equipos de protección personal.
Planes ante una emergencia.
Medidas de seguridad a tener en cuenta.
Ejemplos de casos prácticos.

24. TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a mandos medios, superiores y niveles operativos.
Contenidos:
Definiciones.
Datos estadísticos.
Evolución a través de la historia.
Normativa al respecto.
Características fisiológicas del hombre.
Requerimientos biológicos y psicológicos para su supervivencia.
Trabajos más comunes.
Preparación para las tareas.
Adiestramiento para personal especializado.
Exámenes físicos requeridos previos a la tarea.
Monitoreos posteriores.
Equipos de protección personal.
Planes ante una emergencia.
Medidas de seguridad a tener en cuenta.
Ejemplos de casos prácticos.

25. ERGONOMÍA DE LA ORGANIZACIÓN. RACIONALIZACIÓN DE LOS ESPACIOS INDUSTRIALES

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles ejecutivos, de supervisión, mandos medios y personas vinculadas a la gestión de la seguridad.
Contenidos:
Definiciones.
Diseño del centro de Trabajo.
Ergonomía en el proyecto.
Consideraciones previas a la adquisición del local.
Proyección futura.
Relación adquisición e ingeniería.
Legislación vigente.
Condiciones generales de los edificios y locales de trabajo.
Organización de los espacios interiores y exteriores.
Espacios para los servicios auxiliares de producción.
Pasillos y zonas de paso.
Circulación de vehículos propios y de terceros.
Espacios para riesgos especiales.
Depósitos y estibas.
Orden y limpieza.
Escaleras. Plataformas de trabajo. Aberturas.
Puertas y salidas.
Iluminación.
Color y señalización.
Calidad del aire.
Ambiente térmico.
Equipamientos sociales.

26. PROTECCIÓN OCULAR

Carga horaria: 120 min
Participantes: dirigido a operarios expuestos al riesgo de lesión ocular y a personas vinculadas a la gestión de la seguridad.
Contenidos:
Importancia de la protección ocular. Justificación.
Siniestralidad.
Atomización del riesgo.
Alta especialización del órgano de la visión. Breve descripción de su anatomía.
Defensas naturales del órgano visual.

Agentes agresores.
Mecánicos.
Físicos.
Químicos.
Biológicos.
Ergonómicos.
Prevención y protección.
Clasificación de la protección ocular y facial.

27. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles de supervisión, mandos medios y personal vinculado con las tareas de seguridad.
Contenidos:
Metodologías preventivas.
Definiciones de: accidente, incidente, peligro, riesgo.
Definición de los accidentes.
Teoría de la causalidad en la investigación de los accidentes.
Metodología práctica en la investigación de accidentes.
Selección de los accidentes a investigar.
Requisitos fundamentales de la encuesta.
Análisis de los accidentes.
Selección de las causas principales.
Propuestas de las medidas correctivas.
Tipos de accidentes a investigar.
Análisis de casos prácticos.

28. ERGONOMÍA DEL PUESTO DE TRABAJO

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles ejecutivos, de supervisión, mandos medios y personas vinculadas a la gestión de la seguridad.
Contenidos:
Introducción y definiciones.
Características estáticas y dinámicas.
Estudio dimensional del puesto de trabajo.
Zonas de alcance óptimas.
Altura del puesto de trabajo.
Espacio para las extremidades inferiores.
El asiento.
Iluminación y color.
Máquinas y herramientas.
Mandos y señales.
Carga mental y carga física.

29. VESTIMENTA DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) NIVEL OPERATIVO

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles operativos y a personas vinculadas a la gestión de la seguridad.
Contenidos:
Introducción.
Definiciones.
Legislación.
Responsabilidades.
Uso de los EPP. Mantenimiento.
Agentes agresores.
Prevención y protección.
Vestimenta de trabajo.
Protección de las manos y de los pies.
Protección de la cabeza, respiratoria, ocular y auditiva.

30. LA EMPRESA Y LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS. SU INTERRELACIÓN EN LA GESTIÓN PREVENTIVA.

Carga horaria: 180 min.
Participantes: dirigido a niveles ejecutivos y de supervisión.
Contenidos:
Proveedores de RR.HH
Proveedores de servicios
Contrataciones para trabajos especiales puntuales.
Proveedores de insumos.
Controles a realizar en la adquisición de insumos: etiquetado, colores de seguridad, protección de máquinas y equipos.
Capacitación e inducción.
Responsabilidad compartida.

31. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Carga horaria: 180 min
Participantes: dirigido a mandos medios, y personal vinculado a programas de gestión de riesgos.
Contenidos:
Introducción a la temática.
Definiciones: accidente, incidente, peligro, riesgo.
Diagnóstico inicial.
Integración de la seguridad, calidad y producción.
Secuencia del accidente y las distintas actuaciones.
Teoría de la causalidad de los accidentes.
Funciones de análisis y de evaluación en la Administración de Riesgos.
Tratamientos de los riesgos.
Factores en la evaluación de riesgos.
Método Fine de evaluación de riesgos.
Estudios de casos prácticos.
Otros métodos de evaluación.

32. SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO. SEGURIDAD EN EL HOGAR

Carga horaria: 120 min.
Participantes: dirigido al público en general.

Contenidos:
Estadísticas Nacionales e Internacionales.
Clasificación de los riesgos.
Caídas y resbalones.
Intoxicaciones por productos químicos.
Quemaduras.
Riesgo eléctrico.
Utilización el Supergas y Gas de cañería.
Riesgo de incendio.
Como actuar ante un caso de incendio.
Actos inseguros en el hogar.
Otros riesgos.

33. SEGURIDAD EN EL USO DE MOTOSIERRAS

Carga horaria: 120 min.
Participantes: dirigido a operadores, mandos medios y contratistas de la industria forestal.
Contenidos:
Breve referencia sobre información siniestral.
Análisis de los riesgos inherentes al equipo.
Decreto 372/99. Obligaciones del empleador.
Dispositivos de seguridad de la máquina.
Mantenimiento del equipo para garantizar su funcionamiento óptimo y seguro.
Protección personal ante los peligros de la máquina.
Dec. 372/99. Especificaciones de uso del E.P.P.
Transporte seguro del equipo.
Arranque del equipo. Riesgos en la recarga de combustible
Generalidades para el uso de la motosierra.
Peligros inherentes a la tarea
Abatimiento de árboles.
Procedimiento seguro en los distintos casos.
Prevención de accidentes por golpes por retroceso.
Reglas básicas para el *desrame*.
Método de los seis pasos.
Riesgos posturales.

34. SEGURIDAD EN EL USO DE TRACTORES

Carga horaria: 120 min.
Participantes: dirigido a conductores de tractores, mandos medios (Capataces, Jefes y encargados) y contratistas vinculados a actividades relacionadas con el riesgo.
Contenidos:
Breve referencia de la problemática siniestral.
Riesgos en el uso de tractores. Clasificación de los riesgos.
Generación de la energía.
Transmisión de la energía.
Aplicación de la energía.
Generación de la energía.
Riesgos inherentes al tractor y al conductor.
Análisis de los riesgos.
Dispositivos de seguridad del equipo.
Revisión pre-operacional de seguridad.
Vuelcos laterales y hacia atrás. Causas de los vuelcos.
Transmisión de la energía.
Causas de los accidentes más frecuentes y medidas preventivas.
Aplicación de la energía.
Causas de los accidentes más frecuentes y medidas preventivas.
Legislación relacionada con el tema.
Resumen y evacuación de preguntas de los participantes.

Docentes:
Téc. Prev. **Carina Bonomi**
Téc. Prev. **Miguel Castiglia**
Téc. Prev. **Walter Miglionico**
Téc. Prev. **Marcelo Piñeyro**
Téc. Prev. **Victor Stathakis**
Téc. Prev. **Carlos Valli**
Téc. Prev. **Alvaro Viola**

Los mencionados cursos se brindan sin costo para nuestros clientes y se desarrollan en Montevideo en el Salón de Actos de la Central de Servicios Médicos del BSE, ubicado en Mercedes 1004 piso 1, esquina Julio Herrera y Obes.

Las fechas son publicadas en nuestra página web: **www.BSE.com.uy**

Las inscripciones podrán realizarse por teleservicios del BSE, teléfono 1998.

Responsable del Departamento de Administración de Riesgos: Téc. Prev. **Alicia García Valiente**

Supervisión y coordinación del sector Capacitación:
Téc. Prev. **Giselle Santellán** ■



Interés asegurable en los seguros de daños

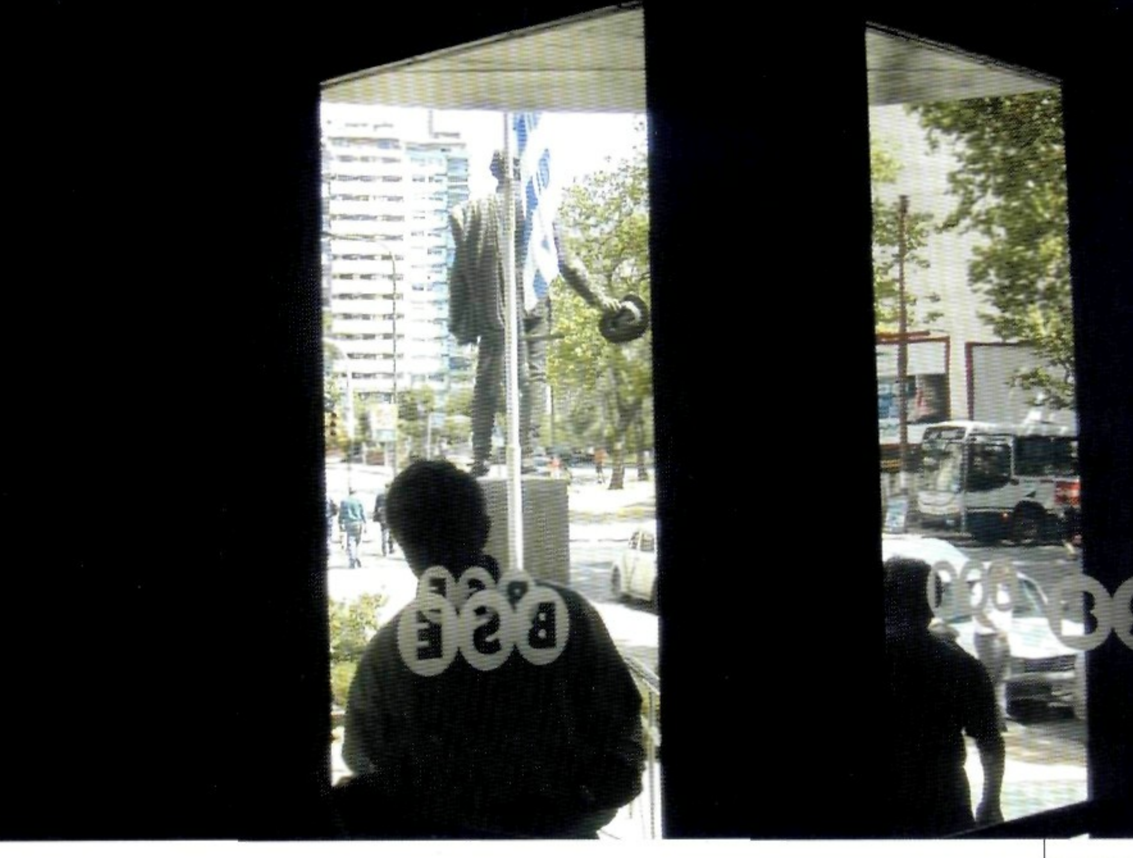
Dr. Enrique Nogueira

La finalidad de este trabajo es realizar un breve análisis sobre el interés asegurable en los seguros de daños, que no pretende tener rigor académico sino aportar a los lectores los conocimientos básicos para superar las dificultades que genera la individualización del titular del mismo al momento de la suscripción, evitando de esta forma las graves consecuencias que acarrea para el contrato de seguro la falta de dicho elemento.

El interés asegurable constituye –conjuntamente con el riesgo asegurable, la prima del seguro y la obligación condicional del asegurador– uno de los elementos esenciales del contrato de seguro.

Podemos definir al interés asegurable como el interés que tiene su titular (asegurado) en que el siniestro no se produzca por encontrarse en alguna relación económica con la cosa asegurada que puede ser afectada por el mismo. De la presente definición se extrae que el interés asegurable se sustenta en cuatro elementos: un bien (cosa asegurada), una relación económica con el bien, un sujeto (titular de la relación económica) y su exposición a un riesgo determinado.

Queda claro, entonces, que el interés asegurable es una noción subjetiva: no es la cosa asegurada sino la relación que tiene su titular (asegurado) con la misma. En otras palabras, el contrato de seguro tiene por objeto la protección del interés del asegurado en que no se produzca el siniestro y no la cosa asegurada. Un ejemplo nos permitirá precisar esta distinción: en el seguro de hurto e incendio de un automóvil contratado por



su propietario, lo que se asegura es el interés del asegurado en conservar su vehículo (derecho de propiedad) y no el automóvil en sí mismo.

Corresponde precisar que el objeto del interés asegurable no siempre es una cosa determinada (por ejemplo un edificio), sino que puede serlo también el patrimonio del asegurado (universalidad) que puede resultar afectado por la obligación de indemnizar el daño ocasionado a un tercero (seguro de responsabilidad civil).

Esta relación o vinculación subjetiva del sujeto con la cosa asegurada debe ser de carácter económico. Es decir que en los seguros de daños, para que un interés pueda ser asegurable debe ser económicamente apreciable en dinero, en la medida que el interés asegurable es el valor pecuniario expuesto a la pérdida como consecuencia de un siniestro. Por este fundamento, los intereses extrapatrimoniales, sociales, religiosos o morales no son asegurables.

No debe olvidarse que en los seguros de daños rige el principio indemnizatorio, según el cual el interés asegurable constituye la medi-

da de la indemnización que debe abonar el asegurador. Por eso se sostiene que el interés asegurable es un elemento esencial del contrato de seguro, al determinar su individualidad jurídica e impedir que degenere en un juego o apuesta. En efecto, si el asegurado careciera de un interés económico que pudiera ser lesionado por el siniestro, estaría pactando con el asegurador un juego o apuesta, en donde la contingencia de ganancia estaría constituida por la concreción del riesgo, siendo el pago de la prima el precio por la participación en el juego. Constituiría además un incentivo para el siniestro doloso, en la medida que la producción del mismo reportaría un beneficio para el asegurado.

Esta relación económica quedará manifiesta, generalmente, a través de la relación jurídica que detenta el asegurado con la cosa asegurada: derecho de propiedad, de usufructo, de habitación, de crédito, de promitente comprador, de promitente vendedor, etc.

Se requiere también para la existencia del interés asegurable, que esa relación económica entre el sujeto y la cosa asegurada se encuentre amenazada por un riesgo: es el interés en la no producción del siniestro. Se asegura el interés amenazado, puesto que de otra forma no existiría el riesgo a cargo del asegurador.

Derecho positivo.

La noción de interés asegurable que expresáramos anteriormente se ajusta a las normas de nuestro Código de Comercio que regulan el contrato de seguro. En efecto, el art. 635 del Código de Comercio hace referencia al interés asegurable como el objeto del contrato de seguro, señalando su naturaleza económica: *«El seguro puede tener por objeto todo interés estimable en dinero y toda clase de riesgos, no mediando prohibición expresa de la ley»*. En tanto la noción subjetiva del interés asegurable (diferente de la cosa asegurada) surge del art. 637 del Código de Comercio, al liberar al asegurador de su obligación de indemnizar el siniestro, cuando *«... no tiene interés en la cosa asegurada...»*.

Concurrencia de intereses asegurables

La circunstancia que el interés asegurable sea una noción subjetiva (relación económica), diferente de la cosa asegurada (objeto del interés asegurable), permite que sobre una misma cosa existan simultáneamente distintos intereses asegurables

que pueden ser objeto de seguros independientes. Hace posible también la existencia de seguros de valores económicos diversos sobre la misma cosa.

A vía de ejemplo, el desmembramiento del derecho de propiedad genera diferentes intereses asegurables vinculados a un mismo objeto, cada uno de los cuales puede ser objeto de seguros autónomos (los derechos de nuda propiedad, usufructo, uso y habitación).

También son titulares de intereses asegurables sobre la misma cosa, el acreedor hipotecario, el acreedor prendario, el condómino, el vendedor por el saldo del precio, el comprador en cuotas, etc.

Pero en estos casos, los valores de los diferentes intereses asegurables concurrentes sobre la misma cosa estarán sujetos a una doble limitación: a) no podrán superar el valor económico asignado a cada uno de los intereses asegurables y b) la suma de los valores de los diferentes intereses asegurables no podrá superar el valor total de la cosa asegurada.

En esta hipótesis de intereses asegurables concurrentes, cada uno de sus titulares puede asegurar por sí únicamente hasta el valor de su interés asegurable. Pero tendrá la posibilidad de asegurar el valor íntegro de la cosa, si asegura por cuenta ajena el excedente del valor de su interés asegurable (por ejemplo el nudo propietario podrá asegurar el valor íntegro de la cosa, asegurando por sí el valor de la nuda propiedad y por cuenta del usufructuario el valor del usufructo).

Cuándo debe existir el interés asegurable

La mayoría de la doctrina sostiene que el interés asegurable debe existir al momento del siniestro y que la carga de la prueba de su existencia corresponde al asegurado. Compartimos esta posición, puesto que en los seguros de daños si el asegurado no es titular de un interés asegurable que resulte efectivamente lesionado por el acaecimiento del siniestro, obtendría un enriquecimiento que desnaturalizaría el contrato de seguro.

Nuestro Código de Comercio exige que el interés asegurable exista también al momento de la celebración del contrato de seguro, salvo que se haya hecho con condición expresa de que *«tendrá más tarde un interés en la cosa asegurada»*, en cuyo caso será suficiente el hecho de que exista a la fecha del siniestro (art. 637 del Código de Comercio). La

excepción, que requiere pacto expreso, refiere al supuesto del interés asegurable futuro, que podemos definir como aquel que no existe al momento de la celebración del contrato de seguro pero se espera que exista más adelante, como sucede cuando se asegura un edificio que se encuentra en construcción.

Licitud del interés asegurable

El asegurado debe ser titular de un interés asegurable lícito, puesto que de otra forma nos encontraríamos ante un supuesto de objeto ilícito que determinaría la nulidad del contrato de seguro. Por ejemplo, si se asegurara el riesgo de transporte de una mercadería ingresada de contrabando, el seguro sería nulo debido a la ilicitud del interés asegurable.

Consecuencia de la inexistencia del interés asegurable

Como se expresara anteriormente, el interés asegurable es uno de los elementos esenciales del contrato de seguro. En nuestro derecho positivo, el art. 635 del Código de Comercio establece expresamente que el interés asegurable es el objeto del contrato de seguro. El objeto es uno de los elementos esenciales del contrato, cuya inexistencia determina la nulidad del contrato (art. 1261 del Código Civil, aplicable a los contratos comerciales en virtud de la remisión prevista en el art. 191 del Código de Comercio). Si bien el art. 637 del Código de Comercio establece –en caso de inexistencia del interés asegurable– la extinción de la obligación principal de uno de los contratantes (la obligación condicional del asegurador de abonar la indemnización del siniestro), resulta lógico que como consecuencia de la nulidad del contrato de seguro, también se extinga la obligación del asegurado de abonar el premio (salvo que hubiera mediado dolo, fraude o mala fe del asegurado, en cuyo caso deberá pagar la totalidad del premio, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 667 del Código de Comercio).

Como se expresara al inicio del presente trabajo, las graves consecuencias que ocasiona la ausencia del interés asegurable hacen necesario tener muy claro el concepto de este elemento y quién es el titular del mismo al momento de la contratación del seguro. Solo de esta forma se garantizará la validez del contrato de seguro y la transferencia efectiva del riesgo del asegurado a la compañía de seguros. ▪


www.bse.com.uy
Información telefónica 24 hs.:
1998
PARECIDO NO ES LO MISMO
GARANTÍA DE MARCA, un beneficio exclusivo que le asegura, sin costo extra, que su vehículo después de un siniestro mantenga sus condiciones originales, garantizando la reparación con repuestos legítimos y el respaldo escrito del Representante de Marca.
Convenio exclusivo entre el BSE y todas las marcas de:
ADEAM
CIAU
CAMARA AUTOMOTRIZ
CADIVA
Consulte a su Corredor o llame a Teleservicios 1998 (interior 0800 - 1998 sin cargo). *Adicional contratable para vehículos de hasta 5 años de antigüedad.
BSE
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO
EN URUGUAY, NADIE LE DA MÁS SEGURIDAD

Sucursales

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Artigas	Avda. Lecueder 252	07723243 - 07723887	07724343
Canelones	Treinta y Tres 524	03322641 - 03324269	03324396
Colonia	Gral Flores 490 esq. Rivera	05222540 - 05223816	05223490
Durazno	18 de Julio 500	03622461 - 03623773	03624459
Florida	Independencia 799	03522324 - 03522325	03524606
Fray Bentos	Treinta y Tres 3151	05622631 - 05624230	05623228
Maldonado	Ventura Alegre 784	042222221 - 042221425 - 042232263	042231638
Melo	18 de Julio 444	06422492 - 06425434	06423182
Mercedes	Castro y Careaga y Artigas	05322750 - 05322025	05323936
Minas	18 de Julio 573	04422796 - 04425966	04425769
Montevideo	Avda. Libertador 1465	9089303* Teleservicios: 1998*	
Paysandú	Florida 1100	07223821 - 07223221	07225211
Rivera	Agraciada 554	06223308 - 06225096	06227170
Rocha	Gral. Artigas 101	04724450 - 04724878	04724502
Salto	Uruguay 1234	07332573 - 07333595	07329761
San José	18 de Julio 489	03422252 - 03426322	03426011
Tacuarembó	18 de Julio 201	06322515 - 06322526	06324469
Treinta y Tres	J. A. Lavalleja 1234	04522435 - 04524264	04525622
Trinidad	Francisco Fondar 611	03642313 - 03644313	03642297
Centro de Atención al Cliente Ciudad de la Costa			
	Avda. Giannattasio km 22	6827317 - 6827323	6827323

Agencias

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
ARTIGAS			
Bella Unión	Gral Rivera 974	07792023	
Cabellos	José Batlle y Ordóñez 229	07762034	
Tomás Gomensoro	25 de Agosto 131	07772224	
CANELONES			
Atlántida	Calle 22 entre Avda. Artigas y Chile	03722783	03722783
Empalme Olmos	Artigas s/n entre Rivera y L.A. de Herrera	2955850 - 2955220 - 099609764	2955850
La Floresta	Avda. T. y Tres y Plaza Rivera	03739276	03739276
Lagomar	Avda. Giannattasio km 22	6827317 - 6827323	6827323
La Paz	José Batlle y Ordóñez No.71	3622069 - 3621816	3621816

Agencias

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Las Piedras	Gral Flores 543 e/T. García	3645419 - 3646335	3645419
Los Cerrillos	Otorgués s/n y A. Calandria	3362020	
Pando	Avda. Artigas 1199	2922221 - 2925240	
Paso Carrasco	Cno Carrasco 8053 km. 15.300	6011494 - 6014691	
Progreso	Durazno esq. Avda. Artigas	3690572	3690572
San Antonio	Atiende Agencia Sauce		
San Bautista	Treinta y Tres s/n esq. Luis. A. de Herrera	03136169	
San Jacinto	Carlos Rebufello s/n	03909508 - 03992681	03992681
San Ramón	Avda. José B. y Ordóñez s/n esq. Penela	03122842	03122842
Santa Lucía	Dr. A. Legnani 489	03346325 - 03346412	
Santa Rosa	Llambías de Olivar s/n y B. Brum	03132336	
Sauce	Gral. Artigas 1424	2940349	
Montes	Luis Alberto de Herrera s/n	03172141 - 03172067	
Soca	Juan Jaume c/Zenón Burgueño Hijo	03740065	
Tala	Idelfonso de León s/n	03152032	
Toledo	Ruta 6 km 22.800	2967472 - 094441578	2969060
CERRO LARGO			
Fraile Muerto	Atiende Sucursal Melo		
Río Branco	Atiende Sucursal Melo		
COLONIA			
Carmelo	Zorrilla de San Martín 38	05422008	
Colonia Miguelete	José G. Artigas s/n	05752049	
Colonia Valdense	11 de Junio s/n	05588941	05588941
Conchillas	Ruta 21 km 222,5 radial Conchillas	05772009	
Juan L. Lacaze	Rivera No.411	05862009 - 05864030	
Nueva Helvecia	18 de Julio 1367	05544430 - 05546886	05544430
Nueva Palmira	Chile 1127	05446127 - 05446334	05446127
Ombúes de Lavalle	Zorrilla de San Martín 1141	05762445	05762445
Rosario	Gral. Artigas 421	05522332	05522332
Tarariras	Gral. Artigas 1883	05742816 - 05742050	
DURAZNO			
Carmen	Atiende Sucursal Durazno		
Sarandí del Yi	Ituzaingó 355	03679173	03679105
FLORIDA			
Cardal	Raúl Cabaña Núñez Casi Avda. Artigas	03398010	
Casupá	Avda. de la Asamblea s/n	03112082	



Agencias

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Cerro Colorado	Ruta 7 km 143	03182024	
Fray Marcos	Cyro Giambruno s/n	03116001	03116001
Isla Mala	10 de Julio/25 de Agosto y Norte América	03392144	03392144
Sarandí	Avda. Artigas 971 Gal. de Compras Loc. 2	03549737 - 099350022	03549737
Sarandí Grande	Avda. Artigas 973		
LAVALLEJA			
José Batlle y Ordónez	Atiende Sucursal Melo		
José Pedro Varela	Lavalleja 571	04559600 - 04559340	
Mariscala	Treinta y Tres entre Artigas e Ituzain	04492002	
Solís de Mataojo	Avda. Fabini s/n esq. 18 de Julio	04474028	
MALDONADO			
Aiguá	W. Ferreira Aldunate 769	04462229 - 04462079	0446 2229
Barra de Maldonado	Avda. P. Eduardo V. Haedo E. L. Espumas	042771793 - Cel. 099667278	042 771793
La Sierra	Pittini 43 c/Popelka	04390068	
Pan de Azúcar	Félix de Lizarga 714	04348515 - 04349330	04348515
Piriápolis	Tucumán 1021	04324249 - Cel. 094451882	04324249
Punta del Este	Calle 19 c/Gorlero Ed. Bahía Palace Loc.007	042445677 - 042446624	042445677
San Carlos	Sarandí 806	042669074	042669074
MONTEVIDEO			
Belvedere	Juan Antonio Artigas 4105	3050319 - 3075766	3054350
Carrasco	Uspallata 1308 esq. rambla	6001784 - 6006794	6016866
Cerro	Carlos Ma. Ramírez 293	3083020 - 3057816	
Colón	Garzón 1738	3206369 - 3206370	
Gral. Flores	Avda. Gral Flores 3439	2098426	
Malvín	Avda. Italia 3885	5084479 - 5088806	
Melilla	Garzón 1738	3206369 - 3206370	Atiende Agencia Colón
Piedras Blancas	Gral. Flores 5483	2154901 - 2163524	2154901
Rincón del Cerro	Con. Tomkinson 2492 esq. Cibils	3123789 - 3227108	
Unión	Pan de Azúcar 2627/29	5083482 - 5070952	5070952
PAYSANDÚ			
Chapicuy	Paraje Chapicuy	07504001	
Guichón	18 de Julio 226	07422052	
Quebracho	Artigas entre 18 de Julio y 8 de Octubre	07542103 - 07504189	
Queguay	Atiende Quebracho		
RÍO NEGRO			
Nuevo Berlín	Atiende Sucursal F. Bentos		

Agencias

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
San Javier	Basilio Lubkov s/n	05623516	
Young	18 de Julio 1752	05672430 - 05673995	05672281
RIVERA			
Rivera	Avda. Sarandí 756	06225548 - 06236318 - Cel. 099822844	
Tranqueras	18 de Julio s/n	06562145	06562145
Vichadero	Bvar. Artigas s/n	0654 2303	
ROCHA			
Castillos	Atiende Sucursal Rocha		
Chuy	Laguna Negra 174	04742868	
La Paloma	Atiende Sucursal Rocha		
Lascano	Ituzaingó 1233	04568114	
SALTO			
Constitución	Avda. Artigas esq. 18 de Julio	07642032	07642032
SAN JOSÉ			
Ecilda Paullier	Avda. Gral. Artigas s/n	03492602	03492602
Libertad	25 de Agosto 1083	03452277	3452277
Rodríguez	León Jude 1019	03482164	03482498
SORIANO			
Agraciada	Rivera y Treinta y Tres	05404019	
Cardona	Atiende Sucursal Trinidad		
Dolores	Carlos P. Puig 1498	05342122	
Drabble	Ruta 2 km 209	05382251	
Palmitas	Carlos Reyles y No. 1	05379831 - 05323960	
Santa Catalina	Calle 13 s/n (farmacia Iribón)	05388043 - 05388043	05388043
TACUAREMBÓ			
Ansina	Localidad Ansina	06309156	
Paso de los Toros	José Batlle y Ordóñez 863	06642282 - 06642282	
San Gregorio de Polanco	Victoria s/n	03694200	
Tambores	Avda. Dr. Fernández Lascano s/n	6308082	
TREINTA Y TRES			
Cerro Chato	Atiende Sucursal Melo		
Santa Clara de Olimar	Atiende Sucursal Melo		
Vergara	Atiende Sucursal Treinta y Tres		

Este Almanaque se realizó bajo la dirección de la Comisión designada por el Directorio del Banco de Seguros del Estado.



Banco de Seguros del Estado
Mercedes 1051, Montevideo, Uruguay

Comisión Almanaque

almanaque@bse.com.uy
www.bse.com.uy

Diseño y diagramación:

TROCADERO. GabineteD**Diseño.**
Zelmar Michelini 1116. Telefax: 901 2621
gabinete@trocadero.com.uy
www.trocadero.com.uy

Preimpresión:





Edición de 100.000 ejemplares, publicada en Uruguay.

Este libro se terminó de imprimir en diciembre de 2003
en Impresora Lagomarsino, Montevideo, Uruguay.

Edición amparada por el Decreto 218/96,
Comisión del Papel.
Depósito Legal N° 330.890-03.